akal

MANUAL DE SINTAXIS MINIMISTA

Ángel J. Gallego

Highly-informed, comprehensive, and imaginative, this is a fine introduction to recent minimalist inquiries, beginning with basics and reaching to problems at the borders of current research, the best one I know.

Noam Chomsky
University of Arizona
Massachusetts Institute of Technology

Este libro constituye la introducción avanzada más completa que existe sobre el programa minimista dirigida al público hispanohablante. Contiene un exhaustivo panorama en el que se muestra cómo actúan los principios de simplicidad y eficiencia que articulan el diseño del lenguaje y modelan su arquitectura, así como un análisis pormenorizado, a la vez que ameno, de los fundamentos cognitivos de este programa y de sus consecuencias para la variación lingüística.

Ignacio Bosque
Universidad Complutense de Madrid
Real Academia Española

Un libro excelente, que cubre un hueco en el campo de las publicaciones en español sobre teoría gramatical y resulta imprescindible para conocer la evolución del Programa Minimista chomskiano y sus propuestas más recientes.

Luis Eguren y Olga Fernández Soriano
Universidad Autónoma de Madrid

ÁNGEL J. GALLEGO

Manual de sintaxis minimista

akal
ARGENTINA
ESPAÑA
MÉXICO

Diseño interior y cubierta: RAG

Reservados todos los derechos. De acuerdo a lo dispuesto en el art. 270
del Código Penal, podrán ser castigados con penas de multa y privación de libertad
quienes sin la preceptiva autorización reproduzcan, plagien, distribuyan o comuniquen
públicamente, en todo o en parte, una obra literaria, artística o científica,
fijada en cualquier tipo de soporte.

© Ángel J. Gallego, 2022

© Ediciones Akal, S. A., 2022
Sector Foresta, 1
28760 Tres Cantos
Madrid - España
Tel.: 918 061 996
Fax: 918 044 028
www.akal.com

ISBN: 978-84-460-5065-0

Para mi madre, Patricia Bartolomé, en Nápoles (*in memoriam*)

Para mi hijo Ángel, en todas partes

Me gustaría decir un par de palabras sobre el término *minimismo*, que ha sido claramente malinterpretado. Lo que se llama *minimismo* es, simplemente, ciencia normal: el intento de eliminar estipulaciones y simplificar el sistema para lograr una mejor comprensión de los fenómenos que se someten a estudio. El término surgió aproximadamente a principios de los años noventa, cuando un grupo de personas –yo, entre ellas– tuvimos la impresión de que el sistema formal para caracterizar el lenguaje se había complicado demasiado, hasta el punto de alejarse del objetivo de explicar cómo emergió (instantáneamente, sin presiones de selección, etc.) y a qué se debe su naturaleza óptima. El minimismo es un programa de investigación que asume esa perspectiva, y no hay nada que discutir acerca de un programa de investigación. Unos tienen unas intuiciones, otros tienen otras, y cada uno las desarrolla como cree conveniente. Ahí no hay debate. Sin embargo, la bibliografía, incluso la especializada, está llena de trabajos en los que se refuta el minimismo como tal. Y eso es tanto como decir que se refuta la ciencia como tal.

Noam Chomsky, marzo de 2011, en una conferencia en
la Universidad de Leiden, Holanda

Prefacio

En algún lugar que no recuerdo, Chomsky observa que hay más diferencia entre un humano y un gorila que entre un gorila y una margarita. Yo al menos así lo recuerdo, aunque no tengo problema en asumir la cita como propia. Obviamente esto es ridículo: no hace falta enfatizar la similitud casi total entre el genoma de un gorila y el de un humano. Al mismo tiempo, si analizamos la contribución a la historia (de los gorilas) de un gorila dado, o de todos los gorilas que ha habido, y la comparamos con la contribución a la historia (de las margaritas) de una margarita, o el conjunto de todas las margaritas, el resultado es parecido. Parecidamente vacuo, digo: las margaritas no parecen tener mucha historia. Por contra, el más humilde de los seres humanos –aquel del que Joyce decía que era "feo e inútil: cuello flaco y pelo espeso y una mancha de tinta, una huella de caracol"– aporta algo a la historia de la humanidad. No digamos un grupo de esas "huellas de caracol". No digamos el conjunto en su totalidad, que bajó de los árboles africanos para llegar hasta el satélite, tal vez más allá si sobrevive a su inteligencia...

Ya sé que decir esto, en una época que se empeña en descubrir historia y cultura por todas partes, no está bien visto. El paradigma dominante simplemente espera que el ser humano haya evolucionado de otros simios, más o menos gradualmente, y por ello lo esperable es que tarde o temprano aparezcan todos los eslabones perdidos que nos llevan, gradualmente, hasta los antepasados comunes con los gorilas, las cigarras, las margaritas, los baobabs, los musgos, los paramecios y los virus. Por supuesto en todos esos casos hay saltos y bandazos que probablemente planteen problemas similares a los que me preocupan a mí desde una perspectiva cognitiva. Pero se supone que con tiempo y mutaciones, y diferentes grados de interacción a varios niveles (individuo, población, célula, etc.), al final todo casará. El diablo está en los

detalles, y no sabe uno cuánto de toda esa interacción acabará por quitar peso explicativo a la teoría de base (cuánto en esos cambios es de verdad evolutivo –adaptación al medio después de alguna mutación– y cuánto es mera casualidad o física elemental). Pero puede ser. Ahora, si bien en el caso de esas "emergencias" de formas naturales se puede vislumbrar un cómo y en algunos casos hasta un cuándo, en el caso del lenguaje seguimos en pañales.

A ver: no entendemos lo que es el lenguaje como fenómeno natural. O para ser exactos, entendemos algunas cosas, y son de todo punto sorprendentes. Por ejemplo, ha resultado que los cantos de las aves canoras (y tal vez otros sistemas "rítmicos" como el uso de "sonar" en los murciélagos o esos bellísimos "lamentos" de las ballenas) parecen venir regulados por una zona subcortical del cerebro que también desempeña un papel en la fonética humana, involucrando a variantes casi idénticas del mismo gen. Yo no conozco a nadie que se esperase semejante hecho. Es extraordinario, pero ¿nos explica algo acerca de cómo se forma *esta* pregunta? Yo tampoco conozco nada que nos explique la sintaxis o semántica de algo tan simple como eso, o incluso más sencillo, de la oración *las personas hablan* (de cómo y por qué esa colección de sonidos o grafías en el papel se agrupan en tres –no una o treinta– palabras, y entre ellas la relación entre "las" y "personas" es en cierto sentido más fuerte que la que se da entre "las" y "hablan", y "hablan" en cierto sentido significa algo que no tiene una referencia concreta mientras que "las personas" sí, etc.). Sabemos, eso sí, que ningún animal puede decir o entender algo tan simple como "las personas hablan". Es un total misterio por qué, a pesar de lo mucho que se parecen a nosotros, hasta el punto de que algunos comparten hasta los genes que, aparentemente, posibilitan semejante cosa.

Tengo que reconocer que cuando mis amigos me oyen lanzarme a cuestiones como estas enseguida se medio mosquean. Creo que lo hacen, primero, porque esto de estudiar el lenguaje como si fuera una célula o una proteína les queda a contramano a muchos. El lenguaje es algo tan cercano que ni se nos ocurre distanciarnos para observarlo con la objetividad de un científico, y todos además creemos recordar cuando nos enseñaron a hablar o cuando enseñamos a hablar a otros. Y vamos los lingüistas y decimos que no, que lo más central a las lenguas no se aprende, sino más bien "crecemos" hasta hablar en una lengua u otra, de modo parecido al que muchos pájaros adquieren el canto de sus padres no a través de la instrucción, sino escuchándolos. Por otra parte, muchos de mis amigos son escritores o aprecian la buena literatura. Yo también, pero a mí, tanto como disfrutar la belleza de un poema o la efectividad de una construcción retórica, me importa entender cómo es que se comportan las partes elementales que subyacen a esa belleza o efectividad. El ser humano es un ser curioso, que entre otras cosas entiende la justicia, la belleza y la verdad –o puede hacerlo–. No es obvio que otros animales tengan estas capacidades, o, si las tienen, que las utilicen de modo patente o sistemático. Y en fin, pareciera que tales capacidades se relacionan con la capacidad cognitiva que permite el lenguaje.

Claro que con "lenguaje" puede uno querer decir tantas cosas... Uno encuentra en Google expresiones como "lenguaje de las aves", "lenguaje de las abejas", "de los delfines" o incluso "de las flores" o "de las cosas". Este no es el sentido de la palabra "lenguaje" como se utiliza en este libro, donde refiere a un comportamiento que en seres humanos, en cautividad o libertad, alcanza niveles sorprendentes de complejidad computacional –lo cual puede medirse de modo riguroso–. Sencillamente, todos esos otros "lenguajes" del habla popular no pasan de ser listas de elementos (sean simbólicos o no, da igual), y no presentan agrupamientos sistemáticos en forma de frases, ni mucho menos manipulaciones de tales agrupamientos, como en la voz pasiva o una pregunta, ni por supuesto elipsis, prolepsis y demás virguerías que presenta el más vulgar de los diálogos en cualquier discusión callejera. Ya digo, todo ello observable con precisión y sujeto a ser analizado computacionalmente. Nada me haría más feliz que encontrar siquiera frases en otras especies animales –pero hasta ahora los resultados han sido realmente desalentadores–.

Habrá quien piense que en realidad sí hay animales que pueden decir, o siquiera entender, una oración tan simple –chimpancés, por ejemplo–. Curiosamente, al menos con respecto a los circuitos neuronales y correspondientes redes genéticas que subyacen a las áreas subcorticales de lo que se llama "el aprendizaje vocal", los chimpancés de hecho parecen estar más lejos de nosotros que los periquitos. Los pobres simios son terribles en estas tareas vocales, por alguna razón. Lo cual no tiene nada de mágico: que se sepa, la contribución de las habilidades de "aprendizaje vocal" de ciertas aves y otros animales a la arquitectura lingüística es relativamente oblicua, restringida a la fonética. Como decía mi hija cuando intentaba imitar el alemán que escuchaba en un sabático que pasamos en Austria: "Yo hablo alemán, pero no lo entiendo". A los loros les pasa un poco igual: parece que hablar, en el sentido que nos interesa, les importa un bledo. El tema no parece ir de analizar el mundo en función de este tipo de estructuras vocales que permiten cierta comunicación. Desde luego si hablan en este sentido, ni los hemos entendido ni han construido una cultura con ello. O sea que, si bien está claro que hay "ladrillos" del aparato lingüístico que tienen otros animales, como especie no parecen haberlos utilizado para lo que nosotros, los humanos, hemos logrado utilizarlos –sabe Dios por qué–.

Bueno, será entonces que los otros simios no han tenido la suerte de un sistema vocal o algo de eso, pero ¿y el pensamiento? ¿No son superlistos los chimpancés? Listos no: listísimos, según todas las métricas que uno les aplique. Pero no solo ellos, a mi entender. Genialidades las hay por todas partes en el reino animal. No hay más que pensar en una urraca escondiendo –¡y encontrando!– miles de provisiones en una temporada. En una araña en medio del desierto buscando una presa que se fríe con el calor y regresando en línea recta –sin puntos de orientación– a la madriguera con la pieza cobrada. O en una abeja logrando expresar la distancia relativa y dirección de una fuente de alimento o un lugar adecuado para dirigir la colonia hacia un nuevo nido. El pensamiento es riquísimo por todos lados, si bien no es obvio que su alcance com-

putacional tenga las características que encontramos en el pensamiento humano. Lo digo con humildad. No es obvio, por ejemplo, que los animales que se han estudiado puedan contar indefinidamente (si bien muchos distinguen números pequeños), atar y desatar nudos diversos o señalar con el dedo o la pata, de paso haciendo referencia a entes no presentes. Puede ser que no hayamos logrado aún descubrir estos comportamientos, pero da que pensar que sea tan difícil lograrlo. Y le hace a uno sospechar que los logros cuantificacionales y referenciales humanos están relacionados con el aparato computacional lingüístico que permite tales gambitos mentales.

Pero ¿y los neandertales? Esos seguro que hablaban y hacían todo lo mismo que nosotros... ¿No? Puede ser. Yo permanezco escéptico, más que nada porque el mostrar (como se ha mostrado) que tienen "ladrillos" necesarios para el lenguaje y, además, que se han apareado con seres más cercanos a nosotros para dar lugar a los humanos actuales, contribuyendo un tanto por ciento significativo a nuestro genoma actual, no demuestra que tenían lo que hay que tener para producir y entender este párrafo. Claro que para aclarar esto, en sentido positivo o negativo, ya hay que ir hilando un poco más fino. Ahí tiene uno que ir más allá de los lugares comunes que a veces se leen en los foros sobre estos temas, o que se escuchan en el bar antes del partido. Para hablar en serio del asunto hay que entender de qué va la sintaxis. También, claro, viene bien charlar con paleontólogos y arqueólogos, antropólogos y etnólogos, y todos los otros "-ólogos" que sean necesarios. Entre todos, tal vez, podamos analizar sin pasión el tema, con humildad, y en ello con perspectivas de entender la verdad, sea en una dirección u otra. En ese diálogo, además de buen rollo vamos a precisar conocimiento, del que hoy día se puede adquirir en la universidad, incluso en la propia. Siempre, claro, que se vaya a clase y a la biblioteca (o al bar cuando toca), se pregunte, se discuta, se analice y, en fin, se ponga uno las pilas. Un libro como este es una de esas pilas.

Lo es, para empezar, porque refleja el trabajo de una pila de gente durante una pila de años. Todos nosotros, yo el primero, decimos "Chomsky observa que...". Lo hacemos, creo yo, primero porque le debemos mucho al abuelo (estamos los que le deben algo y los que lo admitimos), que es un poco lo que pasaba con Bach en la música. Cuando se tiene la suerte de contar con personajes de ese calibre, ya sea porque se está de acuerdo o en contra, lo que no se puede hacer es permanecer indiferente. En el caso de Chomsky las contribuciones no han sido solo en lingüística y ciencias cognitivas, sino más generalmente en la filosofía natural y en lo que yo llamaría Teoría de las Formas. A mí personalmente me parece superimportante distinguir, dentro de los sistemas computacionales, si se organizan en meras listas, o listas de listas (es decir, frases), o listas de listas de listas (es decir, si "transforman" en un sentido técnico), o cualquier tipo de operación computable (si son máquinas de Turing). Esa Jerarquía de Chomsky es crucial en lingüística –pero va más allá, al margen de si las listas organizan palabras, bases químicas o cualquier otro elemento que, en su organización, presente estructura

computacional–. Si bien es cierto que este libro se centra en tales estructuras desde un punto de vista lingüístico, sus resultados son *a priori* relevantes en otros dominios, y pueden serles útiles a otros científicos.

Este manual también es una "pila" en el sentido energético del término. Gallego sabe mucho de lingüística, y más de minimismo –y lo que sabe lo cuenta con el desparpajo de la juventud–. Todo el libro es dinamismo, desde los gráficos, diagramas y dibujos hasta las explicaciones detalladas. Muchos hubiésemos deseado habernos enfrentado al campo desde las páginas abiertas de un trabajo así, que a mí me recuerda a las explicaciones al grano de Lasnik con el humor que le pone Kayne a estas cosas (habrá modelos más jóvenes, pero me traicionan los años...). No es fácil esto, porque los temas que se presentan son complejos, desde cuestiones conceptuales que subyacen al minimismo hasta operaciones técnicas y sus consecuencias representacionales. Muchos odian la lingüística, como odian las matemáticas –por razones parecidas–. Son un "rollo", se dice; disciplinas "duras". Yo creo que si uno se deja ir, si aprende a apreciar las sutilezas en estas ciencias complejas, se encuentra con un universo tan fascinante como el de la música, acaso porque en esencia todo ello sea harina del mismo costal. Pero lo que me importa destacar es que Gallego se mete a presentar estas complejidades con la sencillez del que sabe lo que está haciendo.

Y no por darle demasiadas vueltas a esta metáfora de la "pila", pero me hace ilusión pensar que el libro servirá de "pila bautismal" a muchos de los jóvenes que ahora se sienten interesados en explorar la lingüística. No digo yo esto en un sentido religioso, que soy muy agnóstico. Lo hago más bien en el sentido pagano del término, para lo cual confieso que para los gallegos la "pila" (en gallego, *pía*) no solo es la bautismal, sino más generalmente cualquier cuenco que recoge las aguas, verbigracia el de las vacas que utilizaban cuando yo era niño. No piense el lector que estos cuencos de granito son meramente utilitarios. Qué va: conectan al que bebe de ellos directamente con el ultramundo... Me hace ilusión pensar que todas nuestras conjeturas vienen de una tradición muy, pero que muy arcaica. No me parece casual que la lingüística sea la más antigua de las ciencias. Que me permitan mis amigos físicos recordarles que sin los sistemas de escritura y numeración poca física hubiesen podido hacer. Y esos sistemas extraordinarios los inventaron los lingüistas. Eso por no ponernos a recordar a tantos sabios que nos dio el estudio del lenguaje, desde Panini hasta Jakobson, por mencionar el principio y el final (hasta ahora) del caudal de donde bebemos todos. Conviene no olvidar esa riqueza y no dejarla que se ahogue en pasiones momentáneas sobre la teoría favorita de esta semana. En ese sentido invito al lector a meterse en la "pila" con el desenfado que, de pequeños, llevamos a la piscina en verano.

En fin, no quiero enrollarme más, que el lector no ha abierto estas páginas para escuchar al abuelo cebolleta. Valor y al toro, etcétera.

Juan Uriagereka

Introducción

El estudio en lingüística y ciencia cognitiva de los últimos sesenta años ha estado marcado por la figura de Noam Chomsky y su aproximación innatista-racionalista al lenguaje, desarrollada en diferentes formulaciones de la llamada Gramática Generativa (GG). Existen muchos manuales y trabajos en español que ofrecen un repaso de los estadios de esta corriente de investigación, sobre todo los que pertenecen al modelo de Rección y Ligamiento (tal vez el más articulado y duradero), desde el clásico Hernanz y Brucart (1987), pasando por Demonte (1989, 1991) y Longa y Lorenzo (1996, 1999), hasta llegar a Eguren y Fernández-Soriano (2004), Uriagereka (2005), Bosque y Gutiérrez-Rexach (2009) y Gallego (2016).

Pese a la existencia de esas obras (y muchas otras, traducidas o no), la bibliografía de los últimos años carece de un manual que ofrezca una presentación accesible y de conjunto del Programa Minim(al)ista que, desde principios de los años noventa, ha desarrollado Chomsky con la colaboración de algunos de sus colegas y estudiantes. Seguramente, la publicación que más se acerca a cubrir ese hueco es el excelente libro de Luis Eguren y Olga Fernández-Soriano, que debido a su carácter panorámico solo puede dedicar un capítulo al minimismo. Dicha obra, además, tiene ya diez años, un periodo de tiempo demasiado largo si tenemos en cuenta la juventud de este programa de investigación (tan solo dos décadas) y la rapidez con la que se introducen cambios en disciplinas como la lingüística teórica. El objetivo de este manual es, precisamente, rellenar ese vacío bibliográfico, ofreciendo una revisión de los supuestos básicos del minimismo, de su impacto en la manera de aproximarse al lenguaje, y de los cambios específicos que este modelo ha representado para cuestiones tan fundamentales y clásicas –aunque no por ello mejor entendidas– como el léxico, la variación lingüística o la interacción del lenguaje con otros sistemas biológicos.

Este libro está dirigido a cualquier estudiante, investigador o lector interesado en la perspectiva generativista del lenguaje, desde quien simplemente quiere ponerse al día con las últimas propuestas de Chomsky hasta quien se sienta intrigado por la implementación de un programa *minimista* en la teoría lingüística. En la Wikipedia, minimalismo se define como "cualquier cosa que haya sido reducida a lo esencial, despojada de elementos sobrantes"; es usual escuchar esa etiqueta aplicada a actividades muy diversas (e. g., la música, la arquitectura, la pintura, o incluso la decoración y la cocina), pero no a la lingüística, o a ninguna disciplina académico-científica, para el caso: no hay una biología, una literatura o unas matemáticas *minimistas*, al menos que yo sepa. Simplemente eso ya debería despertar nuestra curiosidad, estemos o no familiarizados con Chomsky y lo que ha dicho. El manual está pensado, como decía, para estudiantes, pero no se trata de una obra del todo introductoria; hay determinados capítulos que son accesibles a quienes se encuentren en los primeros años de universidad, sí, pero otros (pienso en el capítulo 3, que probablemente sea el más técnico) requieren de la ayuda de alguna obra de consulta adicional, como las que he mencionado arriba (por citar las más recientes, Eguren y Fernández-Soriano 2004, Uriagereka 2005, y Bosque y Gutiérrez-Rexach 2009). A lo largo de los capítulos se van introduciendo términos técnicos (indicados con letras VERSALES la primera vez que se mencionan y en la mayoría de las ocasiones acompañados por la versión en inglés correspondiente) que se describen e ilustran en el momento relevante, y aparecen recogidos en un índice de materias al final del libro.

Una cuestión que el lector debe tener en cuenta es la naturaleza programática y a la vez continuista del minimismo, si el oxímoron es tolerable. Programática, porque hay muchas estrategias minimistas de acercarse a un mismo fenómeno; y continuista, porque el minimismo no supone ningún tipo de ruptura o cambio de dirección con respecto a lo que se ha hecho en GG desde los años cincuenta. Se trata de cuestiones que han creado malentendidos, y es bueno aclararlas. Chomsky ha insistido en numerosas ocasiones en que el minimismo es un 'programa' y no una 'teoría', una distinción que a veces ha sido interpretada en clave retórica –me atrevería a decir que incluso vacua–. Los modelos preminimistas se caracterizaban por su complejidad (había múltiples teorías, muchos niveles de representación, demasiados filtros, etc.), pero también por su relativa estabilidad. Pondré un ejemplo. En los ochenta y noventa, el modelo de Rección y Ligamiento postuló la llamada "Teoría del Caso Abstracto" (inspirada en una carta que Jean-Roger Vergnaud envió a Noam Chomsky y Howard Lasnik a finales de los setenta) y, pese a que se podían dar modificaciones de detalle entre artículo y artículo, solo teníamos *esa* teoría del Caso. Actualmente hay al menos cinco o seis teorías del Caso articuladas, y todas son, en el sentido relevante, minimistas: todas buscan entender el funcionamiento de la facultad del lenguaje asumiendo 'lo esencial'. Lo digo porque es algo que suele causar confusión, aunque no entiendo muy bien por qué. ¿Cómo es posible que haya más de una teoría de lo mismo?, se puede

preguntar el lector. Bueno, pues de la misma manera que hay más de una teoría de cuándo se creó el universo, de por qué desaparecieron los mayas o incluso de cómo perder cinco kilos en un mes.

Que el minimismo sea continuista también puede resultar extraño, pero tampoco comparto esa sensación. Por eso mismo he elegido la cita que abre el libro. De hecho, he suprimido en ella un breve pasaje en el que Chomsky literalmente lamentaba haber acuñado el término "minimismo", ya que se había entendido como un abandono de todo lo que la GG había hecho hasta entonces. Y no lo es. Los que hayan crecido con el modelo previo al minimismo, sin duda tendrán la sensación de que ha habido cambios: la arquitectura de la gramática se ha modificado, el peso de las interfaces es mucho mayor, el PPA (EPP, en inglés) apenas se menciona, los parámetros han recibido duras críticas, no se sabe muy bien cómo se define el ligamiento, la teoría del control se ha desdibujado, etcétera. La sensación es, por tanto, correcta: ha habido cambios y en algunos casos sin dirección concreta. Pero eso forma parte de la hoja de ruta del minimismo, cuyo principal objetivo es entender la naturaleza del lenguaje desde una perspectiva nueva, reduciendo el aparato formal, dando más protagonismo a las interfaces e incorporando factores que no son lingüísticos para entender los que sí lo son. Eso hace que surjan nuevas ideas, que se abandonen otras, que se reformulen propuestas de hace años, y lo que me gustaría enfatizar es que tal escenario no implica en ningún caso modificaciones profundas. Tal y como yo lo veo, Chomsky tiene ahora las mismas preocupaciones básicas que tenía hace 70 años.

El libro consta de cuatro capítulos, que más o menos cubren los trabajos publicados por Chomsky desde 1993 hasta 2013, 20 años precisamente. El primero de ellos esboza los objetivos del minimismo desde una perspectiva relativamente general y es, por tanto, accesible a todo el público. En el segundo capítulo se presentan las modificaciones de la arquitectura de la gramática en el paso de la teoría de Rección y Ligamiento al minimismo, y, además, se discuten las operaciones computacionales básicas, el ensamble y la concordancia. En el tercer capítulo se discute el peso de uno de los factores no exclusivos del lenguaje y su impacto en el funcionamiento de este: la eficiencia computacional. Para ello exploro la noción de "fase" (Chomsky 2000 *et seq.*), que no es otra cosa que la versión actualizada de los "nudos frontera" de Chomsky (1977) o las "barreras" de Chomsky (1986). Finalmente, el cuarto capítulo está dedicado a la variación lingüística (los "parámetros"), a su caracterización desde los años ochenta hasta la actualidad y a aquellos aspectos que hay que tener en cuenta para estudiarla desde un punto de vista minimista.

Antes de acabar estas páginas, me gustaría mencionar a las personas que han contribuido a que esta obra exista y tenga la forma que tiene. En primer lugar, quisiera dar las gracias a José M. Brucart, Noam Chomsky, Luis Eguren, Olga Fernández-Soriano, M. Lluïsa Hernanz, Guillermo Lorenzo, José Luis Mendívil, M. Carme Picallo, Carlos Piera, Víctor Longa, Francisco Rico, Gemma Rigau y Juan Uriagereka,

que desde un principio me animaron a escribir este manual y me ayudaron –e inspiraron– de una manera u otra. Muchas gracias a Diana Domenech, Mireia Marimon, Tània Mesegué y, sobre todo, a Alba Cerrudo y Antonia Tovar, porque se leyeron varios capítulos del manuscrito original y me pasaron observaciones que contribuyeron a mejorar el producto final. De manera especial, me gustaría agradecer a Ignacio Bosque y a Luis Eguren su ayuda, pues revisaron el manuscrito de arriba abajo y me enviaron comentarios (más bien informes) y sugerencias de cómo hacer el texto más interesante y accesible. Sandra España fue crucial en la elaboración de este libro: me ayudó en la confección de diferentes capítulos, amén de leerse el tochazo más de una vez (y de dos) para darme su opinión. Sin la ayuda de todos ellos, el manual hubiera sido probablemente ilegible.

Algunas de las ilustraciones que aparecen en el manual (las que representan a Chomsky y a otros lingüistas, que para mí son las mejores) son obra de Antonio Cuesta, quien me echó una mano para representar ciertos aspectos que se entienden mejor, creo, con un dibujo que con un párrafo. Y, por último, gracias a Juan Uriagereka (otra vez), porque enseguida accedió a escribir unas páginas para contextualizar el libro, y lo hizo con esa facilidad y estilo que muy pocos tienen para hacer las cosas.

Perdón por una introducción tan larga, pero es que larga ha sido también la escritura del libro –casi diez años, con varios parones incluidos (demasiados)–. Como decía, el manual pretende cubrir un hueco en la bibliografía, y explicar qué es y qué ha hecho el Programa Minim(al) ista durante sus 20 años de vida. Hay muchos materiales que he tenido que dejar fuera de la versión final, por demasiado complejos, demasiado provisionales o demasiado agotado (yo). Espero, aun así, que alguien tome el relevo y desarrolle estas cuestiones, porque los manuales, como las teorías, están para actualizarse.

Aunque el libro ya está dedicado, me gustaría hacer una mención especial a tres amigos que nos dejaron antes de que este volumen viera la luz: Carme Picallo, Roger Martin y Sam Epstein. De todos ellos aprendí y disfruté mucho como lingüista, pero mucho más (muchísimo más) como ser humano.

Ángel J. Gallego
Sant Quirze del Vallès, diciembre de 2013
Barcelona, octubre de 2021

1 MINIMISMO LINGÜÍSTICO: un programa de investigación

> Lo que ocurrió a comienzos de la década de 1990 es que de alguna manera empezó a funcionar; se comprendía ya lo suficiente, algo había sucedido, era posible plantear en la primera clase de un curso si el lenguaje podía ser perfecto, y después llegar a resultados que indicaban que dicha pregunta no suena tan absurda como uno podría pensar. El porqué es algo de lo que no estoy completamente seguro, pero en los últimos seis o siete años pienso que ha habido indicios de que se puede [...] plantear en serio la pregunta de si el lenguaje tiene una especie de diseño óptimo.
>
> (Chomsky 2002: 84).

1.1. Una concepción científica (del lenguaje)

El estudio del lenguaje ha interesado al ser humano desde la Antigüedad, aunque no siempre con los mismos propósitos ni con los mismos planteamientos. Los puntos suspensivos que aparecen en la expresión *El lenguaje es*... pueden ser cubiertos de muy diferente manera, dependiendo de los propósitos y planteamientos de cada uno. Creo, aun así, que hay tres grandes enfoques sobre el lenguaje: (i) el social (en el que el lenguaje es un mecanismo de comunicación, probablemente fruto de una ADAPTACIÓN en la especie; cf. Pinker y Bloom 1990; Hockett 1960), (ii) el artístico (en el que se destaca la creatividad, asociada a poetas, novelistas, etc.; cf. Descartes 1637) y (iii) el político (según el cual el lenguaje es la expresión de la identidad –o la singularidad– de un pueblo, más o menos en el sentido defendido a partir del periodo romántico; cf. Herder 1959; Schlegel 1847)[1].

[1] Como observa Luis Eguren mediante comunicación personal (c.p.), más que al lenguaje en sí, el enfoque político afecta a las lenguas.

Un cuarto enfoque, menos popular, es el que concibe el lenguaje como una facultad biológica que nos permite desarrollar un pensamiento más sofisticado –con todo lo que esto conlleva a nivel intelectual, emocional, social, etc.–[2]. Bastantes de los que sostienen esta aproximación al lenguaje asumen que este surge como una EXAPTACIÓN (es decir, un cambio destinado a una función determinada, pero finalmente utilizado para otra; cf. Gould y Vra 1982), y no como una adaptación. Vista así, la emergencia del lenguaje sería una consecuencia (no buscada o accidental) de otra mutación, motivada quizá por cuestiones adaptativas (cf. Berwick *et al.* 2013)[3].

Normalmente, los tres primeros enfoques son presentados como enfrentados al cuarto, representando las dos visiones clásicas de la utilidad del lenguaje: como un medio de comunicación o de pensamiento (cf. [1], página siguiente). Autores como Steven Pinker o Paul Bloom son defensores de la primera concepción, mientras que Noam Chomsky ha argumentado a favor de la segunda[4]. Me gustaría dejar claro que ninguno de esos planteamientos niega necesariamente el otro; pero la adopción de uno como correcto asume que el otro es derivado. Hornstein (2013: 11-6) apunta que hay dos problemas básicos con el enfoque comunicativo. El primero es que necesita más mutaciones –puesto que para la comunicación se necesitan al menos dos personas–. El segundo problema es que aún no se sabe por qué el sistema de comunicación que utilizamos es como es (con mecanismos gramaticales relativamente complejos, que discutiré en el capítulo 2) y no más simple; es decir, uno podría imaginar que el ser humano estuviera dotado de una gramática que generase estructuras lineales del tipo Nombre-Verbo-(Nombre), más un vocabulario de 500 verbos y 1.000 nombres, que nos permitiría expresar unos 500.000.000 mensajes, que son bastantes. Sabemos que la comunicación animal opera dentro de estos parámetros (no genera estructuras jerárquicas y no parece necesitarlas; cf. Fitch y Hauser 2004 y referencias allí citadas), así que no es obvio qué ventaja comunicativa tiene una gramática más compleja.

---

[2] Soy impreciso sobre lo que se quiere decir con "pensamiento", en sí mismo un término vago. De manera general, entiendo que tal etiqueta no es solo lingüística, pues tiene ramificaciones para cuestiones como la memoria, los sentimientos, las inferencias, la capacidad aritmética, etc. La visión de Chomsky (2007, 2008) en este punto es que hay un salto cualitativo entre las especies, provocado por la existencia de la "capacidad lingüística" en el ser humano –que debe entenderse en un sentido amplio, lo suficientemente como para que sea responsable de actividades cognitivas tan diversas como la orientación geográfica, la elaboración de herramientas, la motricidad… y el lenguaje, claro (cf. Camps y Uriagereka 2006; Chomsky 2008; Piattelli-Palmarini *et al.* 2009)–.

[3] Aunque poco se sabe con seguridad sobre este punto, la hipótesis que se maneja en la bibliografía es que una mutación cerebral hace unos 120.000 y 200.000 años obligó a reestructurar el cerebro. El volumen de este aumentó considerablemente, lo cual permitió la aparición del lenguaje (cf. Piattelli-Palmarini y Uriagereka 2005).

[4] Existen muchas otras aproximaciones cognitivistas que no son generativas. Para un repaso de estas, el lector puede consultar Langacker (2008), Lee (2001) y Taylor (2002), entre otros.

(1) Lenguaje como mecanismo para enriquecer el pensamiento o para comunicarse

PENSAMIENTO COMUNICACIÓN

Por cuestiones como esta resulta particularmente interesante el cuarto enfoque, que fue avalado por el biólogo francés François Jacob en los años ochenta.

> El papel del lenguaje como un sistema de comunicación entre individuos se habría obtenido de manera secundaria [...] Su función principal habría sido más bien, como sucediese con los estadios evolutivos previos de los mamíferos, la [de permitir una] representación de una "realidad más rica y elaborada", una manera de manejar una cantidad más grande de información con más eficiencia. Como puede verse a lo largo del reino animal, la comunicación puede establecerse entre organismos individuales. Incluso entre los homínidos que tenían que cazar y vivir en una comunidad, la mayoría de la información que debía compartirse con otros relativa a aspectos inmediatos del día a día podría ser transmitida mediante códigos bastante simples. Por el contrario, traducir un mundo visual y auditivo de tal manera que los objetos y los eventos puedan ser etiquetados de manera precisa y reconocidos semanas o años más tarde requiere un sistema de codificación mucho más elaborado. La cualidad del lenguaje que lo hace único no parece ser tanto su papel al comunicar órdenes para la acción como su papel para simbolizar, para evocar imágenes cognitivas. Moldeamos nuestra "realidad" con nuestras palabras y nuestras oraciones de la misma manera que lo hacemos con lo que vemos y oímos. Y la versatilidad del lenguaje humano también lo convierte en una herramienta única para el desarrollo de la imaginación, pues permite la creación de infinitas combinaciones de símbolos y, por tanto, la creación mental de mundos posibles.
>
> (Jacob 1982: 58 [la traducción es mía, ÁJG]).

Es importante destacar el adjetivo *biológica* del cuarto enfoque que estoy presentando, porque implica que el lenguaje, de alguna manera, forma parte de nuestro código genético, pero no del resto de animales, por muy inteligentes que parezcan. Así, se sabe que ni monos, ni perros, ni

pájaros son capaces de manifestar algunas de las características más triviales que utilizamos a diario y sin esfuerzo (recursividad, cuantificación, etc.; cf. Hauser y Fitch 2004; Fitch y Reby 2001)[5]. El artífice de este enfoque es el ya mencionado Noam Chomsky, un lingüista norteamericano que en los años cincuenta revolucionó el campo de la llamada Ciencia Cognitiva y que, a día de hoy, sigue trabajando en el Massachusetts Institute of Technology (en la ciudad estadounidense de Cambridge).

La propuesta biológica (o innatista) da pie a que se planteen preguntas y a que se aborden estrategias de estudio sin precedentes, muchas de las cuales ni siquiera se consideran en los cursos de lengua al uso. En tales contextos se asume y trabaja con una concepción muy diferente del lenguaje, más relacionada con cuestiones como "hablar y escribir bien", "dominar tal y cual idioma" y similares; esa es la esfera de la GRAMÁTICA PRESCRIPTIVA, que pretende regular la manera más adecuada de *usar* las lenguas: pronunciando las eses de los plurales ([las'kasas], no [la^{h}'kasa^{h}]), conjugando correctamente los tiempos verbales (*conduje*, no *conducí*), no colocando artículos delante de nombres propios (*Juan*, no *el Juan*), etc. Nótese que la mayoría de estas reglas son negativas (equivalentes, por tanto, a las RESTRICCIONES O FILTROS); ello es extraño para una disciplina que pretende entender el funcionamiento de las lenguas, lo cual parecería invitar a buscar reglas positivas (e. g., en español, los sujetos concuerdan con el verbo en número y persona). La gramática prescriptiva no se pregunta, sin embargo, por qué secuencias como *casas las* o *mí para* nunca se generan en español, lo cual indica que su foco de estudio cubre únicamente las secuencias que sí se dan, para posteriormente determinar algunas variantes como preferidas –ya que ni *casas las* ni *mí para* presentan variantes (de hecho, ambas son imposibles), no hay recomendación que hacer–.

El estudio prescriptivo de las lenguas es –sobre todo actualmente– el que más ha trascendido, hasta el punto de que, si una persona se presenta como un lingüista/gramático ante sus amigos, se le suele preguntar cuántas lenguas habla o si decir cosas como *Contra más andes, mejor para ti* es correcto. Obviamente, un lingüista/gramático puede hablar muchas lenguas, y también puede saber determinar la corrección de secuencias como esa. Pero no tiene por qué. La aproximación científica al lenguaje tiene una relación más íntima con lo que se denomina GRAMÁTICA DESCRIPTIVA, que intenta estudiar de manera sistemática el comportamiento de una lengua y de sus variantes a todos sus niveles (fonología, morfología, etc.), dejando de lado los factores (históricos, sociopolíticos, etc.) que muchas veces rigen las recomendaciones prescriptivistas. Así, por ejemplo, el hecho de que un hablante de español de Alicante diga *Le*

---

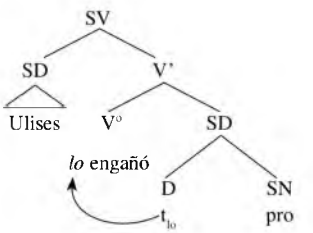
[5] Existen muchos otros argumentos que refuerzan la plausibilidad de que el lenguaje sea una capacidad biológica (cf. Chomsky 1986a, 1988, y Uriagereka 2005). Probablemente el argumento más recurrente sea el de la POBREZA DEL ESTÍMULO (*poverty of stimulus*), que se basa en la observación de que cualquier niño puede aprender cualquier lengua natural a la que sea expuesto dentro de los primeros siete u ocho años de vida (una ventana temporal conocida como PERIODO CRÍTICO (*critical period*), también relevante para capacidades biológicas como la visión, el habla o el vuelo).

dije que no y uno de Madrid *La dije que no* no planteará ningún problema al lingüista descriptivo, ni se deberá excluir ninguna de las dos secuencias: ambas serán estudiadas como igualmente válidas y se intentará determinar a qué obedece la variación observada.

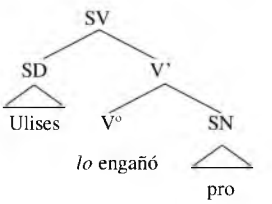
Si tuviéramos que buscar un paralelismo de estas dos gramáticas, suponiendo que el lenguaje es un coche, podríamos decir que el estudio de carácter prescriptivo se centrará en cómo usarlo, cuándo, con qué fin, etc.; desde el punto de vista descriptivo, sin embargo, lo primero que se haría es abrir el capó y estudiar las características del motor, la aerodinámica del coche, su peso, su consumo, etc. Las preguntas que se suelen plantear en la primera opción son, en consecuencia, limitadas y, en muchos casos, nos vienen determinadas, más o menos como nos viene determinada la lista de autores de la Generación del 98, los afluentes del Duero o la serie de números primos.

Si consideramos por un momento el estudio del lenguaje tal y como se desarrolla hoy en día en cualquier aula, se pueden ver rutinas y concepciones similares. Por mi experiencia, esta actividad se lleva a cabo de manera generalmente mecánica, sin que haya demasiado espacio para la reflexión o la (contra)argumentación, y repitiendo las mismas cuestiones básicas (el análisis de los compuestos, de las oraciones pasivas, de las subordinadas adverbiales, etc.) año tras año, sin que apenas se profundice en ninguna de ellas –a diferencia de lo que ocurre con otras materias (en Matemáticas, no se estudian las propiedades de la adición año tras año)–. No resulta frecuente, por ejemplo, que se plantee la posibilidad de que un mismo fenómeno (los pronombres átonos en una estructura como *Ulises lo engañó*) sea analizable de dos o más maneras diferentes, como se ve en (2), teniendo ambas opciones plausibles aspectos interesantes o ventajosos (el símbolo "pro" equivale a un pronombre sin realización fonética, mientras que "t" es una huella dejada por el pronombre *lo* en el lugar donde este se ha generado; cf. sección 2.2).

(2) a. Análisis de movimiento. (cf. Kayne 1975; Rizzi 1986).



b. Análisis de generación directa. (cf. Strozer 1976; Sportiche 1995).



El análisis de (2a) defiende que el pronombre átono *lo* se genera en su posición de argumento interno del verbo *engañar* (como lo haría el SD *Polifemo* en *Ulises engañó a Polifemo*) y posteriormente se desplaza a una posición adjunta al verbo, debido a su naturaleza átona. El análisis de (2b), por su parte, nos invita a pensar en el pronombre átono

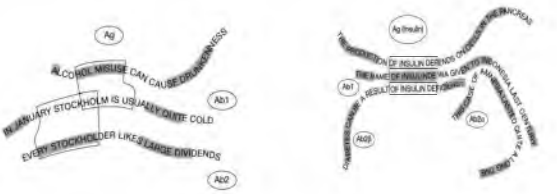
como una marca de concordancia con el objeto, análoga al morfema de persona y número *{-ó}* de *engañó*, que es una marca de concordancia del sujeto; si la comparación es plausible, entonces tanto *lo* como -ó se generarían con el verbo. Las propuestas son diferentes, pero ambas tienen ventajas. El análisis de movimiento permite explicar por qué el pronombre se interpreta como el argumento interno (simplemente, porque se ha generado en esa posición) y por qué, al menos en muchos dialectos del español, dicho elemento bloquea la presencia de un SD (*Ulises *lo* engañó *a Polifemo*). El análisis de generación directa de (2b) es adecuado, sobre todo, para aquellos casos en los que se da el "doblado de clíticos", una opción disponible para los OI en la mayoría de dialectos del español (e. g., Ulises *le* contó una mentira *a Polifemo*) y para los OD en el dialecto rioplatense (e. g., Ulises *lo* engañó *a Polifemo*); un segundo argumento a favor de (2b) lo constituyen los dativos éticos, que en español solo pueden manifestarse como pronombres átonos: (Ulises *me* engañó a mi hijo) frente a (*Ulises *[me]* engañó a mi hijo *a mí*), lo cual indica que están en distribución complementaria con los argumentos expresados como SD plenos.

Como decía, no resulta frecuente que se consideren las ventajas de analizar una misma estructura de más de una manera. Mucho menos frecuente es que fenómenos lingüísticos (como la concordancia, la elipsis, la subordinación, etc.) se conciban como etiquetas que se relacionan con otros más amplios, presentes en dominios externos al lenguaje: la entropía, la frustración física, las leyes de la termodinámica, la embriogénesis, la cadencia musical, el exaptacionismo o similares. Pero eso es precisamente lo que nos propone abordar la perspectiva biológica del lenguaje, o lo que nos invita a hacer cuando dispongamos de las herramientas de análisis adecuadas (cf. Uriagereka 1998, 2005). Obviamente, las comparaciones deben hacerse siempre con cautela y rigor, pues existe el riesgo de caracterizar el objeto de estudio de manera equivocada –un paralelismo, al fin y al cabo, es lo que es–.

En su discurso de aceptación del Premio Nobel de Medicina, pronunciado el 8 de diciembre de 1984, Niels Jerne estableció un paralelismo entre el lenguaje humano y el sistema inmunológico. La siguiente cita es el párrafo final del texto leído por este inmunólogo danés (la traducción es mía, ÁJG):

> Parece un milagro que los niños aprendan tan fácilmente una lengua sea cual sea el entorno en el que nacen. La aproximación generativa a la gramática, encabezada por Chomsky, sostiene que esto solo se puede explicar si ciertos rasgos universales profundos de este conocimiento son una característica innata del cerebro humano. Hablando en términos biológicos, la hipótesis de una capacidad hereditaria para aprender cualquier lengua significa que debe estar codificada de alguna manera en el ADN de nuestros cromosomas. Si tal hipótesis se verificase, la Lingüística debería convertirse en una rama de la Biología.

(3) Imágenes tomadas del manuscrito de Jerne



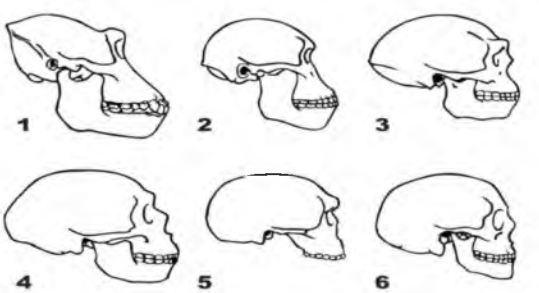
(Jerne 1984: 221). (Jerne 1984: 222).

Imágenes en las que el autor intenta establecer un paralelismo entre los componentes de la gramática (morfología, sintaxis, etc.) y las estructuras de las proteínas.

La verificación de la base genética del lenguaje se dio de manera explícita en una serie de trabajos que, hacia finales de los años noventa, estudiaban una serie de anomalías lingüísticas que afectaban a una familia inglesa denominada –por motivos de privacidad– KE. Los problemas, recogidos bajo la etiqueta técnica de TRASTORNO ESPECÍFICO DEL LENGUAJE (TEL, del inglés *Specific Language Impairment*), eran variados, yendo desde problemas de articulación o problemas estrictamente gramaticales (concordancia entre sujeto y verbo) hasta problemas de procesamiento y escritura. Años después, Fisher *et al.* (1998) publicaron un estudio genético de los miembros de la familia KE afectados en la que se localizaba una región cromosómica cuya composición era diferente; el descubrimiento se concretó en 2001 al identificarse el gen responsable de tales desórdenes: el gen FOXP2 (cf. Benítez Burraco 2008a, 2008b, 2008c, Longa y Benítez Burraco 2012; Piattelli-Palmarini y Uriagereka 2005). De ser todo esto correcto, podríamos suponer que el gen FOXP2 desempeñó un papel fundamental en el paso de un cerebro sin facultad lingüística de ningún tipo (anterior a los neandertales, seguramente) a uno con ella (cf. las figuras [4] y [5]):

(4) El volumen cerebral y la estructura del esqueleto en homínidos y prehomínidos

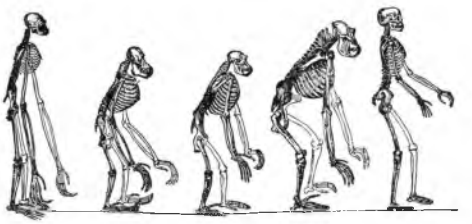
a.



(http://commons.wikimedia.org).

1. Gorila 2. *Australopithecus* 3. *Homo* erectus 4. Neanderthal. 5. Cráneo de *Steinheim*. 6. Homínido europeo.

b.



(http://commons.wikimedia.org).

1. Gibón 2. Orangután 3. Chimpancé 4. Gorila. 5. Hombre.

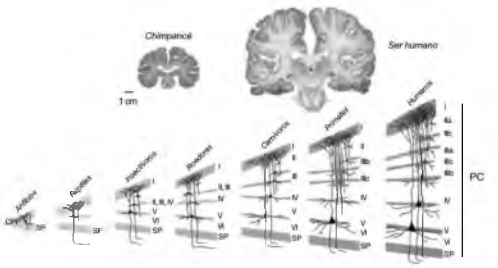
(5) Causas del gen FOXP2: la anatomía cerebral

a. El volumen cerebral y el gen FOXP2

(Carroll 2003: 852). (Banerjee-Basu y Baxevanis 2004: 644). (Carroll 2003: 852).

Neuroanatomía comparativa de humanos y chimpancés (vistas laterales del hemisferio izquierdo). Como indica Carroll (2003), aunque el tamaño general de los cráneos es comparable, la capacidad craneal humana es mucho más grande. Las asimetrías que afectan a las zonas asociadas con la comunicación (área de Broca y de Wernicke) se han encontrado en ambos cerebros, lo que sugiere que las áreas de los humanos podrían ser versiones mejoradas de un centro de comunicación preexistente en un ancestro común de simios y humanos.

b. Tamaño del córtex cerebral en primates y homínidos



(Benítez-Burraco 2007: 3).

Diferencias en el tamaño del córtex de primates y homínidos. Como se indica en Benítez-Burraco (2007), el córtex cerebral comprende diferentes poblaciones celulares: la capa plexiforme primordial (CPP) y la placa cortical (PC). La PC es una segunda población celular que divide la CPP en dos: la capa I, hacia arriba, y la subplaca (SP), hacia abajo.

El descubrimiento del gen FOXP2 y su supuesta influencia sobre el lenguaje fue recibido con interés por parte de la comunidad lingüística, pero que tal hallazgo avale de manera definitiva la tesis chomskyana debe tomarse con cautela. Tal y como se ha indicado en la bibliografía (cf. Benítez Burraco 2005a, 2005b; Longa 2006, y referencias allí citadas), los problemas asociados a FOXP2 podrían deberse a un problema que afectaría no al lenguaje (entendido como una capacidad abstracta que permite un pensamiento sofisticado), sino a su uso y manifestación (motricidad, escritura, etc.). Se trata de una cuestión controvertida sobre la que se está discutiendo. El siguiente extracto, creo, nos permite hacernos una idea de la complejidad del asunto:

> Las portadas de todos los diarios del mundo se hicieron eco del hallazgo [del gen FOXP2]. Para bien y para mal. Por un lado, es magnífico que nos vayamos dando cuenta de que la base genética del lenguaje es un hecho. Pero por otro, enseguida surgieron las tonterías de rigor, como que FOXP2 es el "gen del lenguaje" (expresión repetida por la BBC, el *Associated Press*, el *National Geographic*, e incluso las revistas *Nature* y *Science*, que debieran estar de vuelta). Digámoslo claro: no hay, no puede haber, un gen, un solo gen, del lenguaje, como no hay un solo gen del funcionamiento cardíaco o del movimiento (lo que quiera que esto signifique) [...] FOXP2 está claramente implicado en el lenguaje, como lo está en la especialización celular y la formación de patrones durante el desarrollo del cerebro, el corazón, el pulmón y las tripas. Eso no está nada mal, pero decir que FOXP2 es el "gen del lenguaje" es tan válido como decir que es "el gen del crecimiento intestinal"; por lo menos, el artículo *el* está mal usado.
>
> (Uriagereka 2006: 17-19).

Pese a todas estas precauciones, la investigación que ha suscitado el descubrimiento del FOXP2 está en la línea de lo que la aproximación biológica del lenguaje invita a llevar a cabo (para ver las posiciones confrontadas acerca del papel de FOXP2 en el desarrollo y la evolución del lenguaje, el lector puede acudir a Berwick y Chomsky 2011 por un lado y a Piattelli-Palmarini y Uriagereka 2005 por otro).

Me gustaría concluir esta sección con otro ejemplo. En uno de sus libros de divulgación sobre Física (cf. Feynman 1964), Richard Feynman recordaba la siguiente anécdota (la traducción es mía, ÁJG):

> Cuando estaba en el colegio, mi profesor de Física –cuyo nombre era Sr. Bader– me llamó un día después de clase y me dijo "Pareces aburrido; me gustaría contarte algo que te interesará". Entonces me dijo algo que me pareció absolutamente fascinante y que, desde entonces, siempre me ha parecido fascinante... *el principio de acción mínima*.

El principio de acción mínima defiende, en pocas palabras, que todo sistema físico tiende a realizar el menor gasto posible de energía para llevar a cabo sus funciones. El principio fue formulado por primera vez

por el científico francés Pierre-Louis Moreau de Maupertuis, quien sostenía que "la naturaleza es económica en todas sus acciones". Es fácil relacionar este principio con la conocida navaja de Ockham, un principio de economía según el cual "en igualdad de condiciones, la explicación más sencilla suele ser la correcta".

La observación de Feynman, y la extensión al principio de Ockham, es relevante si el lenguaje humano manifiesta propiedades consistentes con la mínima acción; es decir, rasgos de optimidad, diseño mínimo, eficiencia, etc. En las páginas siguientes intentaré aportar evidencias de que el lenguaje se rige por ese principio, algo que es totalmente esperable si, como otros objetos naturales, obedece a restricciones físicas más generales. Algunas de esas restricciones parecen favorecer la presencia de ciertas configuraciones o patrones óptimos; uno de ellos, manifestado en diferentes dominios de la naturaleza, es la SERIE DE FIBONACCI, una secuencia de números naturales postulada por el matemático Leonardo de Pisa en el siglo XIII. La serie empieza con el cero y cada uno de los números sucesivos se obtiene de sumar los dos anteriores:

(6) Serie de Fibonacci: 0, 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, etcétera

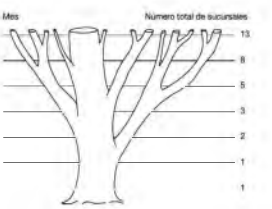
Lo que resulta particularmente interesante de la serie es que la división entre un número cualquiera y el anterior varía mínimamente, pero rápidamente se estabiliza en el *número áureo* (1,6180...), un número irracional descubierto en la Antigüedad como una proporción que puede encontrarse tanto en algunas figuras geométricas como en la naturaleza (en las nervaduras de las hojas de árboles, en la distancia que hay entre cada una de las marcas de una caña de bambú, en las proporciones de las falanges de la mano, en el grosor de las ramas de un árbol, en el caparazón de un caracol, en la anatomía del *Hombre de Vitrubio* [de Leonardo da Vinci], en los flósculos de los girasoles, etc.; cf. las figuras en [7]). Tal proporción suele asociarse con la optimidad y se ha argumentado que alteraciones en ella suelen dar como resultado objetos antiestéticos e ineficaces:

(7) Algunas manifestaciones de la serie de Fibonacci

a. Caparazón de un caracol

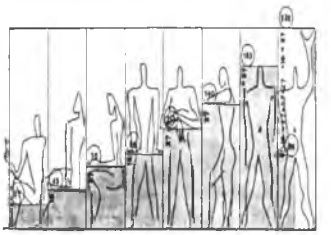
(Uriagereka 1998: 115).

b. Crecimiento de las ramas de un árbol



(Koshy 2001: 7).

c. Le Modulor (de Le Corbussier)

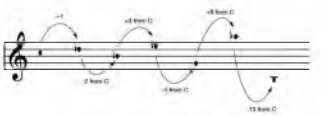


(Livio 2002: 174).

d. Falanges de una mano

(Koshy 2001: 281).

e. Aplicación a la música (de Schillinger)



(Livio 2002: 193).

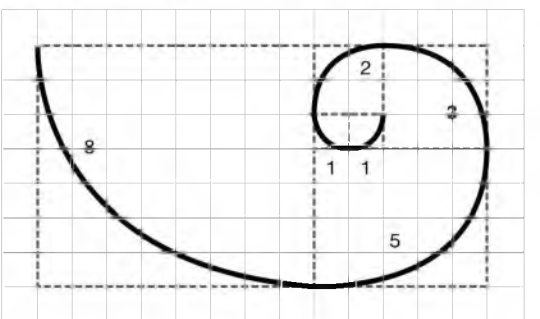
f. Filotaxis (número y forma de pétalos)

(Livio 2002: 111).

(Koshy 2001: 24).

La presencia de la serie de Fibonacci tal vez no es evidente a simple vista en cada una de estas imágenes. En el primer ejemplo, el caso del caparazón de un caracol, se puede observar la llamada espiral de Fibonacci, cuyo trazo se obtiene al realizarse cuadrados en la longitud de cuyos lados se corresponden a la serie, como se ilustra en (8):

(8) Espiral de Fibonacci



El caso de las ramas de una planta es más evidente. Como puede verse, el número de ramas reproduce la serie a medida que estas se bifurcan (algo que se extiende a las flores, puesto que la mayoría poseen 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55 u 88 pétalos, todos ellos números de la secuencia). Un ejemplo conocido es el *Hombre de Vitrubio*, pues la división entre las diferentes partes de su cuerpo (e. g, la distancia que va de la punta de los dedos al codo y de este a la cabeza) refleja el número áureo, algo que también ocurre en el *David* de Miguel Ángel, donde el número ϕ aparece al dividir las longitudes del muslo y la pantorrilla, el cuello y la cabeza, los labios y las mejillas, etc. El lector puede comprobar esto por su cuenta (cf. Livio 2002; Koshy 2001; Posamentier y Lehmann 2007 para muchos más ejemplos). En (9) aparecen manifestaciones de la serie de Fibonacci en pintura (*Mona Lisa*), escultura (*Afrodita de Milo* y *Apolo de Belvedere*) y arquitectura (*Partenón de Atenas*)[6].

(9) Manifestaciones en pintura, escultura, arquitectura

a.

(Posamentier y Lehmann 2007: 260).

b.

(Posamentier y Lehmann 2007: 246)

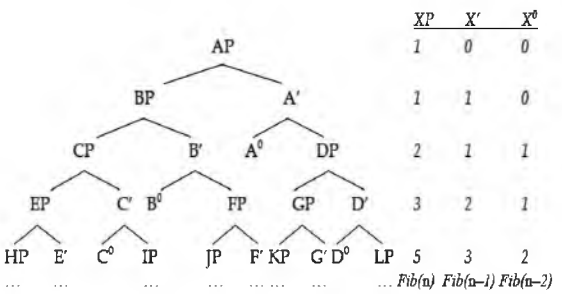
[6] Que la serie de Fibonacci tenga tales manifestaciones nos indica que dicha proporción es óptima de manera muy general y que la tendencia a generarla es inconsciente tanto como lo es adquirir una lengua materna o desarrollar brazos en lugar de alas–.

c.

(Posamentier y Lehmann 2007: 233).

La presencia del mismo patrón subyacente no puede ser una coincidencia –ni algo que hayamos diseñado los humanos–. Parece, por lo que se sabe, que el número áureo es una especie de plano maestro de la naturaleza. La pregunta es si también se da en el lenguaje. En Uriagereka (1998, 2005) se sostiene que se manifiesta en los patrones silábicos de las lenguas naturales, una hipótesis contrastada empíricamente en Idsardi y Uriagereka (2009) y extendida a otros dominios de la gramática; Medeiros (2008) y Carnie y Medeiros (2005), en particular, discuten la posibilidad de que algunas propiedades de la estructura de frase obedezcan leyes de forma, crecimiento y organización óptima, como las observadas en otros dominios, estando la configuración de la llamada TEORÍA X' (sobre la que volveré en la sección 1.2) relacionada con la serie de Fibonacci. En (10) puede verse que la expansión sintagmática dictada por la Teoría X' genera una secuencia Fibonacci si se van sumando, en cada nivel de la proyección, los diferentes tipos de proyección (X°, X' y SX); así, en la primera fila, hay una proyección máxima (AP), pero ninguna intermedia ni mínima; en la segunda fila, hay una máxima (BP), una intermedia (A'), pero ninguna mínima; y así hasta el final.

(10) Expansión de un sintagma y serie de Fibonacci



(Medeiros 2008: 161).

Aunque estas y otras cosas llevan años discutiéndose en el campo del lenguaje, insisto en que todo debe tomarse con cierta distancia y, sobre todo, con cautela. Comparar las propiedades de un objeto lingüístico con estructura interna, como el SD *La conquista de las Galias*, con un objeto químico, también con estructura interna, como el agua (H_2O), o con uno biológico, como el virus de la gripe (el *Rhinovirus*), debe hacerse de manera rigurosa y teniendo en cuenta muchos factores que no he podido mencionar. En esta sección me he centrado en el papel que pueden desempeñar la dotación genética y los efectos de auto-organización (en patrones tan singulares como el de Fibonacci). Aunque no lo parezca, son cuestiones con una conexión potencial, por ejemplo, en el sentido de que los últimos serían en principio capaces de desarrollar una facultad lingüística compleja a partir de una base genética muy escueta, algo que tal vez explique la "granularidad" (especificidad) entre genética y lingüística –es decir, la dificultad de que haya una convergencia entre estas disciplinas debido a su uso de diferentes herramientas (cf. Poeppel 2011, 2012; Poeppel *et al.* 2012)–.

Este tipo de comparaciones y trabajo interdisciplinar puede resolver, sin duda, muchas preguntas para las que hasta ahora no tenemos respuesta. Y también plantea otras. Es, por tanto, una labor emocionante, pero se aleja de los planteamientos que podríamos denominar "estándares" con respecto al lenguaje.

1.2. El minimismo lingüístico

Hacia finales de los años ochenta y principios de los noventa, Noam Chomsky hizo circular una serie de manuscritos en los que se discutían ciertas propiedades del lenguaje humano que hacían pensar que su diseño estaba determinado por principios de economía, simplicidad y eficiencia como los que acabo de discutir en la sección anterior (cf. Chomsky 1991, 1993, 2007; Collins 1997, 2001; Freidin y Vergnaud 2001; Kayne 1984; Uriagereka 1997, 1998, 2005, y referencias allí citadas).

Tal intuición, que aparece ya en los primeros trabajos de Gramática Generativa (e. g., la "Convención de Tráfico" de Chomsky 1955, que impedía la aplicación de dos reglas gramaticales al mismo tiempo), ha formado parte de la investigación actual hasta desembocar en el llamado PROGRAMA MINIMISTA (de aquí en adelante, PM), la versión más reciente del enfoque chomskyano sobre el lenguaje[7, 8]. La si-

[7] El PM es a veces presentado como una desviación radical respecto de los marcos teóricos generativistas previos. Aunque esta es una impresión generalizada, el PM no es más que la prolongación de la teoría de PRINCIPIOS Y PARÁMETROS (PyP), que aparece formulada por primera vez en Chomsky (1981) (cf. Demonte 1989; Longa y Lorenzo 1996, y Eguren y Fernández-Soriano 2004 para una presentación de las ideas esenciales de este modelo).

[8] Se entiende aquí el lenguaje humano como un objeto natural (Chomsky 1965, 1986a,

guiente cita sirve para constatar el papel destacado de ciertos principios en la tarea de demostrar que el lenguaje humano presenta rasgos de optimidad[9]:

> A lo largo de la investigación reciente han surgido una serie de conceptos (mando-c y rección, por ejemplo) que tienen un carácter unificador, ya que aparecen a lo largo de todos los componentes de [la gramática] [...] Creo que también podemos perfilar al menos el esbozo de ciertos principios aún más generales a los que podríamos considerar como "líneas maestras" [...] Algunas de estas líneas maestras evocan la idea de "mínimo esfuerzo", en el sentido de que imponen restricciones en contra de la existencia de elementos superfluos en las representaciones y derivaciones.
>
> (Chomsky 1991: 129-130 [la traducción es mía, ÁJG]).

Con estas palabras Chomsky quiere dar a entender que parecen existir determinadas propiedades del lenguaje que apuntan a la posibilidad de que su diseño obedezca a restricciones de economía y eficiencia. Nótese que esto no es obviamente compatible con la visión tradicional del lenguaje (sobre todo la que los filósofos han asumido), la cual defiende que este manifiesta propiedades antieconómicas como la redundancia y la variación. La concepción tradicional del lenguaje llevaba a asumir una complicación de las gramáticas, entendidas como "conjuntos de reglas" o "conjuntos de fórmulas bien formadas" (cf. Burt 1971; Chomsky 1973; 1977, 1980; Chomsky y Lasnik 1977; D'Introno 1979; Demonte 1977) en pos de una descripción más adecuada de las lenguas. Veamos un ejemplo. La gramática del español puede caracterizarse en parte como un conjunto de reglas de estructura de frase (o de reescritura) como las que se indican en (11), que permite generar la construcción de (12).

(11) a. SD ® Det + N + SP
b. SP ® P + SD

(12) El viaje de los argonautas

Tal y como se había discutido en Chomsky (1981) o Pesetsky (1982), las propiedades de estas reglas, que eran específicas de una lengua, pueden derivarse de principios universales más generales. Más concretamente, de las condiciones de ENDOCENTRICIDAD (*endocentricity*) y BINARISMO (*binary branching*; cf. Fukui 2000), que requieren que cada sintagma contenga un núcleo y que los procesos de combinación sean siempre binarios (formando grupos que contengan dos unidades). Estas

---

1995), no inventado, a diferencia de otros sistemas formales (e. g., las matemáticas). Obviamente, esos formalismos también suelen respetar criterios de simplicidad, pero por motivos funcionales, vinculados únicamente a su operatividad.

[9] El énfasis en los principios de economía surge como respuesta a la última gran obra del modelo preminimista: *Barreras* (cf. Chomsky 1986b).

condiciones no son lógicamente necesarias, pero se asume que son la hipótesis nula: por un lado, si la generación de estructura opera mediante un algoritmo de concatenación binario, el proceso no solo se simplifica considerablemente, sino que determinadas dependencias estructurales (como el mando-c; sección 2.5.2) no podrían establecerse (algo sobre lo que volveré en los caps. 2 y 4; cf. Kayne 1984, 1994); por otro lado, si el sistema es endocéntrico, la información más relevante de un objeto complejo se codifica en un único símbolo, lo cual contribuye a reducir los procesos de búsqueda.

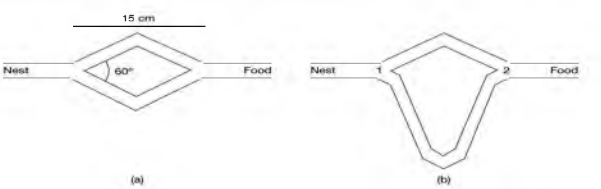
Dentro de este marco general, Chomsky argumenta que un sistema óptimo no debería recurrir a símbolos ni a operaciones vacuas o redundantes (cf. Lasnik y Uriagereka 2005: caps. 3 y 4). En palabras de Chomsky:

> El significado intuitivo es que las derivaciones tienen que ser tan económicas como sea posible: no existe ninguna aplicación superflua de reglas [...] El principio análogo para las representaciones estipularía que, al igual que no puede haber ningún paso superfluo en las derivaciones, tampoco puede haber ningún símbolo superfluo en las representaciones.
>
> (Chomsky 1989: 150-151 [la traducción es mía, ÁJG]).

En la sección anterior se introdujo la idea de que los procesos o dinámicas naturales se rigen, de manera ideal, por principios de economía o simplicidad (cf. Berlinski 1986; Feynman 1965; Gallistel y King 2010; Piattelli-Palmarini 2012; Spade 1999; Schoemacher 1991, entre otros). Un ejemplo interesante externo al lenguaje nos lo proporcionan las hormigas, que, a pesar de poseer serias limitaciones biológicas (son ciegas), pueden, una vez han localizado una fuente de alimento, establecer la ruta más corta de regreso a su nido gracias a las feromonas que producen y dejan en el aire. Puesto que los caminos más largos favorecen la disipación de las feromonas, estos son descartados, como se explica en Dorigo y Stültze (2004):

(13) Optimización de la ruta en las colonias de hormigas

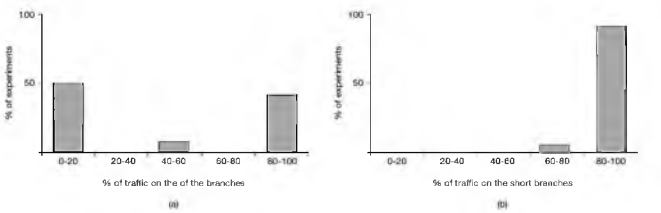
a.



(Dorigo y Stültze 2004: 3).

Experimento en el que los caminos que llevan a la comida son igual de largos (caso [a]) o no (caso [b]).

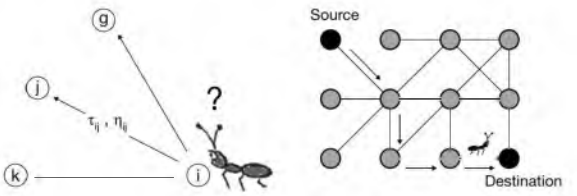
b.



(Dorigo y Stültze 2004: 3).

Resultados obtenidos del experimento indicado arriba. En ellos se puede ver que las hormigas usan un camino o el otro en idénticas proporciones en el escenario (a), pero no en (b). En el último caso, la mayoría de las hormigas escogen el camino corto.

c.



(Dorigo y Stültze 2004: 10, 67).

Ilustración de una hormiga trazando el camino óptimo (más corto) entre dos puntos.

De entre las dos rutas posibles, representadas en (13b) y (13c), las hormigas escogen la que se corresponde con (13c) –la que favorece la aplicación de la acción mínima–[10]. En el caso del lenguaje, la noción de simplicidad puede concebirse y aplicarse de maneras diferentes. Una de ellas consiste en suponer que las REPRESENTACIONES (*representations*) abstractas generadas por la sintaxis son máximamente simples; otra es que las mismas derivaciones (los procesos que generan esas representaciones) lo sean. En el caso de las primeras, Chomsky (1994 *et seq.*) defiende que estructuras como las de (13), correspondiente a la Teoría X' (Chomsky 1970; Jackendoff 1977; Stowell 1981; Fukui 2000; Fukui y Speas 1986), deben reducirse para evitar la presencia de símbolos que no ejerzan ninguna función.

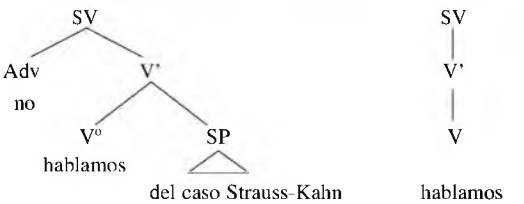
(14)

SX PROYECCIÓN MÁXIMA
|
X' PROYECCIÓN INTERMEDIA
|
X^{o} NÚCLEO

[10] En su obra *La economía de los cambios fonéticos*, André Martinet explora la "acción mínima" en el campo del cambio fonético, como me hace notar Ignacio Bosque (c.p.).

La Teoría X' postulaba la presencia obligatoria de tres niveles de proyección, X^0 (núcleo), X' (proyección intermedia) y SX (proyección máxima), siendo los dos últimos recursivos –es decir, capaces de repetirse–. La existencia de tales niveles era idónea para representar sintagmas como el de (15a); con sintagmas como (15b), sin embargo, la proyección intermedia parece innecesaria, puesto que no hay ningún complemento ni modificador que se combine con el verbo para generar V'. Ya que tanto SX como X' son redundantes (una estipulación que únicamente obedece a dictados internos a la Teoría X'), Chomsky apuesta por su eliminación.

(15) a. Análisis de SV (Teoría X') b. Análisis de SV (Teoría X')



El problema que plantea la existencia de información como la que vemos en (15b) es similar al que supondría postular el símbolo % para las adiciones, simplemente por motivos estéticos. Imaginemos, por ejemplo, que postulamos una teoría alternativa de la Aritmética (llamémosla Aritmética') que representa las adiciones de la siguiente manera:

(16) % 2 + 2 = 4

La pregunta relevante aquí es qué papel desempeña % en (16). Dicho con otras palabras: ¿en qué se diferencia % 2 + 2 = 4 de 2 + 2 = 4? Si la respuesta es nada, entonces, aunque solo sea por simplicidad notacional, % debería ser eliminado. Lo mismo cabría decir, más trivialmente, si comparásemos 2 + 2 = 4 y (2 + 2) = 4, donde los paréntesis también son redundantes[11].

Otra manera de entender los principios de economía aplicados al lenguaje, como decía anteriormente, atañe a la noción de DERIVACIÓN (*derivation*). Chomsky (1989) extiende el razonamiento de tales procesos gramaticales, suponiendo que el lenguaje es sensible al número de operaciones que requiere una derivación. Más concretamente, la conjetura en este caso sería que, si un proceso P puede llevarse a cabo mediante la aplicación de un número indefinido de pasos, siempre resulta-

[11] Lo mismo sucede en los sistemas de escritura convencionales, al menos en muchos casos. La preservación de la letra hache en algunas palabras del español, por ejemplo, no tiene ningún efecto en casos como *halago* o *heleno*, puesto que no tiene ninguna repercusión ni fonética ni semántica (no existen las formas *alago* ni *eleno*). Esto no debe sorprender, pues los sistemas ortográficos no se regulan necesariamente por principios de economía, y sí tienen en cuenta numerosos factores históricos.

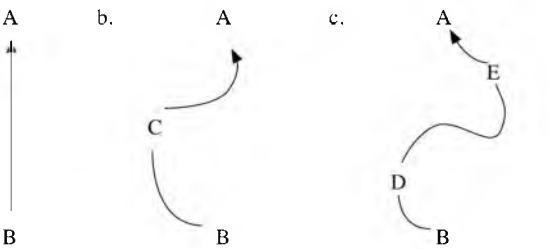
ría elegido aquel que, en igualdad de condiciones, requiera menos. Un caso paradigmático, sobre el cual volveremos más adelante con más detenimiento (en el capítulo 3), es el del movimiento (cf. Brucart y Gallego 2012). Supongamos que un elemento a (digamos, un pronombre interrogativo del español) debe desplazarse desde una posición TEM (de "temática", donde se interpreta como argumento de un predicado determinado, digamos *leer*) hasta una posición OP (de "operador", donde determina que la oración tiene modalidad interrogativa) y que, para hacerlo, puede recurrir, o bien a un único paso, o bien a cuatro, como se ve en (17) y (18) respectivamente:

(17) [OP... [... [... [... [... TEMα]]]]] → ... Has leído *qué libro*

(18) [OP... [... [... [... [... TEMα]]]]] → ... *¿Qué libro* has leído?

Por simplicidad, la opción elegida en igualdad de condiciones debería ser (17) (aunque en el capítulo 3 veremos que las cosas son un poco más complejas), puesto que es menos costosa –(18) cuadruplica el coste de operaciones–. Es sencillo ilustrar esta idea en términos no lingüísticos. Basta con comparar las rutas entre los puntos A y B que se esbozan en (19):

(19) a. b. c.



Las opciones de (19) son todas posibles, y las tres tienen el mismo inicio y el mismo final. Ahora bien, (19b) y (19c) son más costosas, puesto que requieren más altos en el camino, lo cual tiene un impacto en el tiempo (y gasolina) empleado(s) en recorrer la distancia que existe entre A y B. Sin duda, puede que haya motivos que favorezcan la elección de la ruta indicada en (19b) por encima de la de (19a), pero a menos que se especifiquen cuáles son esos factores (en última instancia, cuál es la métrica relevante para calcular la complejidad de un proceso), (19a) debe desbancar la opción de (19b).

En definitiva, como puede verse, el objetivo último de este tipo de supuestos es diseñar una teoría del lenguaje lo más económica posible, donde no se recurre a unidades ni operaciones inútiles, redundantes o puramente estéticas.

1.3. Factores de diseño del lenguaje

En 1993 se publica el trabajo fundacional del minimismo (titulado *Un programa minimista para la teoría lingüística*). En él, Chomsky plantea, por primera vez de manera escrita, la posibilidad de que la naturaleza de la FACULTAD DEL LENGUAJE (de aquí en adelante, FL; *faculty of language*) responda, exclusivamente, a principios generales de economía (como los que acabamos de ver) y a condiciones impuestas por aquellos componentes biológicos con los que debe interactuar –las llamadas CONDICIONES DE INTERFAZ (*interface conditions*), de las que hablaré en el capítulo 3–. En trabajos posteriores Chomsky ha sido más específico acerca del diseño de la FL, sosteniendo que este responde, realmente, a la interacción de tres factores independientes (una idea que se remonta a Chomsky 1965: 59):

(20) Factores de diseño del lenguaje
I. La dotación genética
II. La experiencia
III. Principios de economía y eficiencia computacional no específicos del lenguaje
(Chomsky 2005: 6 [la traducción es mía, ÁJG]).

El primer factor se relaciona estrechamente con la perspectiva biológica del lenguaje, defendida de manera prominente por Chomsky, según la cual la FL es una capacidad biológica del individuo, un componente más de su dotación genética (cf. Chomsky 1965, 1986a, 1995; Chomsky 2002). Como todo órgano biológico, se supone que la FL tiene un estado inicial (E_0) y un estado final más o menos estable (E_S), al que se llega tras un proceso de desarrollo (de exposición a los datos lingüísticos, el segundo factor).

En Gramática Generativa, la teoría del estadio inicial de la FL se conoce como GRAMÁTICA UNIVERSAL (GU; *Universal Grammar*), mientras que cada uno de los diferentes estados finales se corresponde con lo que se llama GRAMÁTICA PARTICULAR (GP; *Particular Grammar*), como el español, el inglés, el tamil o el suajili:

(21) Proceso de desarrollo de la Facultad del Lenguaje

Estado inicial (E_0) → Proceso de adquisición → Estado final (E_n)

En Chomsky (1981 *et seq.*) se asume que la GU está dotada de una serie de PRINCIPIOS generales, subespecificados, que deberían someterse a un proceso de 'fijación' mediante la exposición a la evidencia lingüística (es decir, los datos a los que tiene acceso el niño mientras moldea su GP). Uno de esos principios, quizá el más conocido, es el principio que regula la obligatoriedad de que cada oración tenga un sujeto (Chomsky 1981, 1982): el PRINCIPIO DEL SUJETO (denominado también PARÁMETRO DEL SUJETO NULO –*null subject parameter*–; cf. Perlmutter 1971; Chomsky 1982; Rizzi 1982 y Biberauer *et al.* 2010, entre otros):

(22) Parámetro del Sujeto Nulo
El sujeto de una oración debe manifestarse fonéticamente

Tal y como se ha observado en la bibliografía, hay dos posibles manifestaciones de este principio: o bien el sujeto se expresa fonéticamente de manera obligatoria (en lenguas como el inglés o el francés), o bien se expresa de manera opcional (en lenguas como el español, el chino o el griego). Visto así, el principio de (22) sería un elemento constitutivo de GU (y, por tanto, de toda GP), pero su manifestación concreta podría variar de lengua a lengua, como vemos en (23) (donde utilizo el asterisco * para indicar que la secuencia es agramatical si no hay sujeto preverbal):

(23) a. **(Obama) was voted by most Americans*
b. (Obama) fue votado por la mayoría de los americanos

Otro ejemplo famoso es el PARÁMETRO DEL NÚCLEO (*head parameter*; cf. Huang 1982; Travis 1984), que determina el orden lineal entre el núcleo de un sintagma y su complemento. Así, aunque la Teoría X' determina que el núcleo de un SV y su complemento deben mantener una relación sintáctica directa (técnicamente, son hermanos), no dice nada sobre el orden lineal en el que aparecen. El Parámetro del Núcleo ofrece las dos opciones básicas: o bien el núcleo precede al complemento (como en chino o inglés) o bien el complemento precede al núcleo (como en japonés o vasco):

(24) Lenguas SVO

a. Lisi da-le Zhangsan (Chino)
Lisi golpear-PER Zhangsan
Lisi golpeó a Zhangsan

b. John saw Mary (Inglés)
John vio Mary
John vio a Mary

Lenguas SOV

c. Jonek Miren maite du (Vasco)
Jon-E Miren-AB amar AUX
Jon ha amado a Miren

d. John-ga hon-o yonda (Japonés)
John-N libro-AC leer
John leyó un libro

Utilizando una metáfora proporcionada por James Higginbotham, Chomsky (1986a) sugirió que el proceso de fijación de los principios de una GP sería similar a determinar la posición de una serie de interruptores. Idealmente, cada interruptor se consideraría un principio de la GU, y la única tarea del niño al determinar su lengua sería colocar los interruptores en la posición adecuada.

(25) Fijación de parámetros

La opcionalidad asociada a los principios fue denominada PARÁMETRO y constituyó el eje básico del modelo de Principios y Parámetros (PyP), esbozado en Chomsky (1981, 1982, 1986b). La primera formulación concreta de la teoría PyP es probablemente la más longeva en toda la historia de la Gramática Generativa: la llamada teoría de Rección y Ligamiento (RL) (para más detalles de la teoría RL, cf. Demonte 1989; Haegeman 1991; Lasnik y Uriagereka 1988; Longa y Lorenzo 1996; Uriagereka 1988). Durante los primeros años del modelo PyP, los estudios de corte comparatista, inherentemente vinculados a la noción de parámetro, adquirieron un protagonismo sin precedente y el trabajo realizado sobre diferentes familias de lenguas (románicas, germánicas, eslavas, etc.) ayudó a caracterizar de manera más precisa la configuración de la capacidad biológica del lenguaje[12, 13].

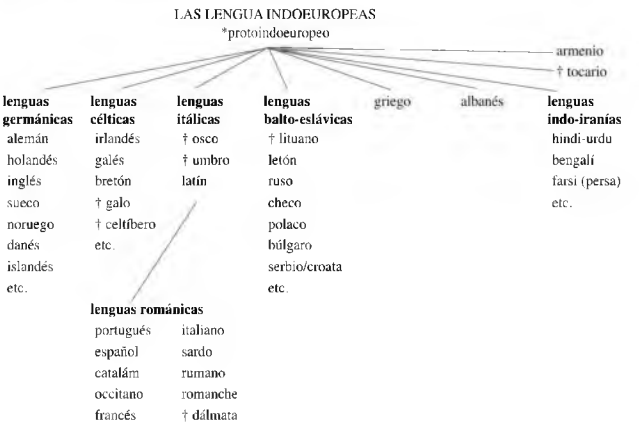
---

[12] Esto fue particularmente evidente en los estudios de tipo microparamétrico, sobre los que volveremos en el capítulo 4, donde también expondremos el estatus, controvertido, de la teoría paramétrica dentro del PM; cf. Boeckx 2010b, 2011b; Cinque y Kayne 2005; Fukui 1986; Kayne 2000, 2005; Newmeyer 2004, 2005; Ouhalla 1991; Belletti y Rizzi 1996; Uriagereka 1994, 2007; Webelhuth 1992.

[13] Conviene recordar, aunque sea brevemente, que desde la perspectiva chomskyana la noción de lengua (o dialecto, idiolecto, registro, etc.) es, en sí misma, una idealización. Es decir: no existe un objeto natural –análogo, digamos, a la mosca de la fruta o las monocotiledóncas– que se corresponda con lo que llamamos "español", "francés" o "alemán"; ni tampoco, por la misma lógica, existe lo que se podría llamar "español de Castilla", "catalán de Barcelona" ni "italiano de la Lombardía" (cf. Bosque y Demonte 1999; Bosque y Gutiérrez-Rexach 2009; Hernanz y Brucart 1987). Esas entidades son reales únicamente en tanto que creadas por los lingüistas para delimitar y hacer posible su objeto de estudio, pero su estatus ontológico es artificial. Dicho en otros térmi-

Me gustaría hacer notar que esta perspectiva encaja sin fricciones con la aproximación tradicional a la variación lingüística (adoptada de la biología y desarrollada en los siglos XVIII y XIX por las escuelas comparatistas de Gramática Histórica; cf. Hock 1991; Lehmann 1974; Lehmann y Hewitt 1991; Milroy 1992; Moreno Cabrera 1997), que parte de la hipótesis de que existen relaciones filogenéticas entre las lenguas hasta llegar a una protolengua común. Este enfoque ha sido aplicado con éxito a los estudios de biología evolutiva y es el modelo PyP el que permite, por primera vez, aplicarlo al estudio del lenguaje –aunque esto no quiere decir que lo explique o lo derive de manera fundamentada, desde luego–. El esquema de (26) muestra el caso del protoindoeuropeo (una versión reconstruida del indoeuropeo, del cual provienen la mayoría de las lenguas habladas en Europa y parte de Asia) y las familias de lenguas que se suponen asociadas a él (cf. Comrie 1987; Rodríguez Adrados 1975).

(26) Árbol filogenético de la familia indoeuropea



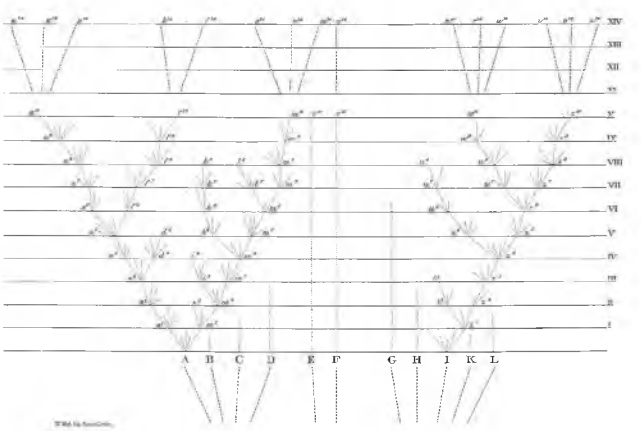
(Hualde *et al.* 2010: 287).

Nótese que la perspectiva adoptada para las lenguas (en este caso, las indoeuropeas) es virtualmente idéntica a la que se había popularizado para el estudio de las especies (el llamado "árbol de la vida"). En (27a) y (27b) se muestra este árbol según Darwin (1859) y Letunic y Bork (2006) respectivamente.

---

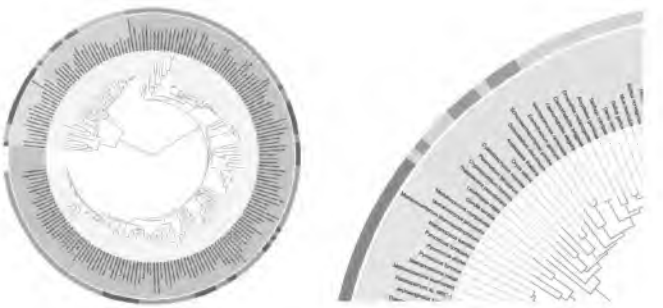
nos: una lengua no ocupa un espacio físico concreto dentro del (cerebro de un) individuo; lo que ocupa ese espacio es una capacidad cognitiva específica, la facultad del lenguaje.

(27) a. Árbol de la vida (cf. Darwin 1859)



(http://commons.wikimedia.org).

b. Árbol de la vida (cf. Letunic y Bork 2006)



(http://commons.wikimedia.org).

Ilustración del árbol de la vida de todas las especies de la tierra comparando las secuencias de ADN.

Volvamos ahora a los tres factores de (20). A lo largo de la investigación generativista, el interés se ha centrado de manera prioritaria en caracterizar el "primer factor" –esto es, el conjunto de principios generales abstractos que determinan las propiedades de la GU–. Como se observa en Eguren y Fernández Soriano (2004), el énfasis en el estudio de la GU (la teoría sobre el primer factor) fue particularmente intenso y prolífico en el modelo PyP, puesto que fue precisamente en ese momento cuando se intentó dar una explicación al problema lógico de la adquisición del lenguaje (conocido como PROBLEMA DE PLATÓN (*Plato's problem*); cf. Eguren y Fernández Soriano 2004: cap. 2 y referencias

allí citadas)[14]. El modelo PyP surgió, de hecho, como un intento de solucionar la tensión existente entre lo que se conoce por ADECUACIÓN DESCRIPTIVA (*descriptive adequacy*) (que requería postular un número elevado de reglas como las de [11] para poder caracterizar correctamente cada una de las lenguas particulares) y la ADECUACIÓN EXPLICATIVA (*explanatory adequacy*) (que está inherentemente anclada en la tesis innatista chomskyana, pues presupone que las lenguas no se 'aprenden' de manera consciente, sino que se 'adquieren', mediante la fijación de parámetros, un proceso automático e inconsciente). Chomsky describe esta cuestión de la siguiente manera:

> Ya en la década de 1950 estaba claro que había un problema explicativo, y se produjeron múltiples intentos de solucionarlo; la forma obvia era intentar demostrar que la diversidad de reglas es superficial, que es posible encontrar principios muy generales a los que se ajustan todas las normas, y que, si se abstraen esos principios a partir de las normas y se atribuyen a la dotación genética del niño, entonces los sistemas que quedan parecen mucho más sencillos. Esa es la estrategia de investigación iniciada alrededor de la década de 1960, cuando se descubrieron diversas condiciones de las reglas; la idea es que, si podemos factorizar las reglas en condiciones universales y en un residuo, el residuo se simplifica; y el niño solo tiene que adquirir el residuo. Esta tarea se mantuvo mucho tiempo, durante el cual se intentó reducir de esta manera la variedad y complejidad de las gramáticas sobre la estructura sintagmática, de las gramáticas transformacionales, etc. Así, por ejemplo, la Teoría de la X-barra fue un intento de demostrar que los sistemas de las estructuras sintagmáticas no tienen la variedad y complejidad que parecen tener, porque hay un marco general en el que todas encajan, y solo hace falta cambiar algunos rasgos de ese sistema general para obtener las particularidades.
>
> (Chomsky 2002: 82).

El siguiente ejemplo servirá al lector para entender esta cuestión. Supongamos que caracterizamos los sintagmas verbales transitivos del español como el resultado de la aplicación de la regla de reescritura de (28):

(28) SV → V + SD

Mediante un proceso de inserción léxica, esta regla genera secuencias como (29):

(29) Maxwell descubrió el electromagnetismo

---

[14] Esta noción se relaciona con aquellas situaciones en las que no es posible dar cuenta de un conocimiento únicamente a través del acceso directo a la realidad (lo que vemos, oímos, etc.), siendo necesario recurrir a factores independientes –determinados biológicamente, en el caso que nos ocupa– para explicarlos.

En planteamientos previos al modelo PyP, se suponía que los hablantes del español poseían, incorporada en su gramática, la regla de (28) y que la aplicarían para generar oraciones como la de (29). Esta regla, formulada tal y como se indica, no permite generar (30), que sí es posible en lenguas de orden SOV (persa, tamil, vasco, etc.), pero no en español.

(30) *Maxwell El electromagnetismo descubrió

El gran cambio de concepción propiciado por el modelo de PyP pasaba por suponer que tanto las reglas como las diferentes construcciones de una lengua (pasivas, impersonales, relativas, comparativas, interrogativas, etc.) no son entidades primitivas, sino epifenómenos que derivan de la interacción de diferentes principios gramaticales de carácter más general[15]. Si volvemos al caso de las oraciones transitivas, la regla de (28) puede deducirse de principios como la Teoría X', que reduce todo el aparato de reglas de estructura de frase de las lenguas naturales a dos.

Un ejemplo que puede ilustrar la noción de epifenómeno se obtiene del campo del fotomosaico (una técnica en la que, en cierto sentido, había sido pionero el pintor italiano Giuseppe Arcimboldo con obras como *Vertumno*), en el cual una fotografía se divide en secciones muy pequeñas que son, a su vez, otras fotografías, como si fuera un mosaico, como se ve en (31):

(31) Técnica del fotomosaico

Guernica (Pablo Picasso).

Guernica (Pablo Picasso), versión fotomosaico.

[15] Uso aquí el término epifenómeno de manera diferente a como se describe en el DRAE ("fenómeno accesorio que acompaña al fenómeno principal y que no tiene influencia sobre él"). Concretamente, entiendo epifenómeno como un fenómeno no primitivo o no básico.

Lo interesante del fotomosaico es que la fotografía resultante se obtiene a partir de la unión de otras, colocadas de determinada manera. Es, por tanto, un objeto no primitivo –como lo son, en el sentido relevante, reglas como (28)–.

El interés por descubrir principios universales y su posible parametrización (esto es, el contenido del "primer factor") para describir de manera adecuada las diferentes lenguas era el objetivo central de la corriente preminimista. En el PM, el interés no se centra en el primer factor, sino en el tercero: principios generales no específicos del lenguaje. Más concretamente, el PM nos invita a investigar hasta qué punto la FL está determinada por "principios de procesamiento, arquitectura estructural y eficiencia computacional no específicos del lenguaje" (Chomsky 2005: 9 [la traducción es mía, ÁJG])[16]. Lo que pretende con ello Chomsky, como se ha visto de manera evidente en sus trabajos más recientes, es explorar la hipótesis de que el lenguaje humano sea un sistema máximamente simple, caracterizado por una propiedad básica (la "infinitud discreta"), que debería satisfacer condiciones de interfaz, impuestos por los sistemas de pensamiento y los sistemas de externalización, y principios de economía y eficiencia computacional de manera óptima[17, 18]. Tal idea es consistente con la concepción fodoriana de la mente (cf. Fodor 1984), según la cual la estructura cerebral está organizada mediante diversos componentes autónomos (o módulos) que interactúan entre sí, de la misma manera que el sistema vascular interactúa con el sistema respiratorio.

En el caso de la FL, el minimismo asume que muchas de sus propiedades no son inherentes, sino que dimanan de imposiciones de los sistemas externos con los que se relaciona; de la misma manera que no tenemos un sistema respiratorio branquial porque no nos desenvolvemos en un medio acuático. En este punto es relevante la pregunta de si las propiedades del lenguaje obedecen a criterios adaptativos o exaptativos. La teoría adaptacionista (de Darwin) supone que las mutaciones de un organismo se deben a la necesidad de este por adaptarse y sobrevivir; desde este punto de vista, la forma de un organismo está determinada por sus funciones. La teoría exaptacionista (de Gould) supone que, junto con las mutaciones de tipo adaptativo, a veces se producen otra serie de cambios que no estaban motivados por el entorno, pero que igualmente permiten desarrollar nuevas funciones[19].

---

[16] Como veremos más adelante, esto supone un vuelco de perspectiva considerable, ya que muchos mecanismos o principios que se atribuían a la GU serían en realidad subproductos de las condiciones externas a las que el lenguaje debe someterse para ser utilizable.

[17] Es importante recordar que el adjetivo *óptimo* tiene una interpretación relativa –se es óptimo para tal o cual función–.

[18] Como veremos en el capítulo 4, Chomsky supone que la relación entre el lenguaje y las interfaces es asimétrica, y que de hecho el uso del lenguaje se manifiesta principalmente en la comunicación de uno consigo mismo (pensamiento, reflexión, etcétera).

[19] Para que el lector pueda hacerse una idea de lo que implica una exaptación, puede pensar en el oído de los vertebrados o el dedo pulgar de los osos pandas, que, aunque originalmente fueron utilizados en el primer caso para aspirar agua hacia las branquias sin necesidad de abrir la boca y en el segundo para desplazarse, ahora se utilizan para oír y manipular bambú respectiva-

Creo que hay argumentos sólidos para pensar que el lenguaje no es una facultad que responda a necesidades adaptativas de tipo social (la existencia de fenómenos como la concordancia, las ISLAS SINTÁCTICAS, la AMBIGÜEDAD, los EXPLETIVOS y la variación lingüística así lo demuestran; términos por los que el lector no tiene que preocuparse ahora, pues volveré sobre ellos en el capítulo 4). Sin embargo, el lenguaje sí es adaptacionista para interactuar con dominios internos al individuo, sean los que sean (volveré sobre esta cuestión en un momento). Para poder interactuar con estos sistemas, el lenguaje necesita adaptarse a ellos –enviarles información de tal manera que la puedan descodificar–.

En el paso de la formulación inicial del modelo PyP (la teoría de RL) al PM iríamos, por tanto, de una concepción con una GU (el primer factor), mucho más robusta interactuando con diferentes módulos cognitivos (sistemas de visión, de pensamiento abstracto, de externalización, etc.), a una que poseería una GU más simplificada y en la que los módulos externos tendrían una importancia crucial[20].

(32) La reducción del Programa Minimista

El Programa Minimista plantea un cambio de perspectiva en el que aquello que se consideraba muy robusto (la GU) se conciba como algo tan mínimo como sea posible. En la ilustración se puede apreciar una situación en la que 'beber un poco de minimismo' permite concebir objetos que antes eran grandes como más pequeños.

Lo que Chomsky pretende con ello es replantear todo aquello que se atribuía al primer factor en términos propios del tercer factor. Es decir, que si antes se suponía que la FL manifestaba una propiedad cualquiera (sujetos nulos, binarismo, localidad, morfología flexiva, composicionalidad, etc.), lo que el minimismo intenta es deducir esa propiedad de

---

mente. Los usos exaptativos son, por tanto, usos descubiertos por sorpresa, sin que entrasen en el plan original de la mutación.

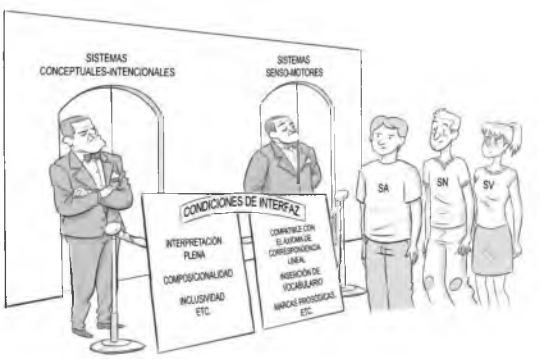
[20] La idea de que la dotación genética (el primer factor) es tan pequeña como sea posible estaría parcialmente basada con argumentos de tipo evolutivo. Cuanto menos contenido tenga la GU, más fácil resultará explicar que surgiera tan recientemente y de manera tan repentina. Cf. Di Sciullo y Boeckx (2011), Chomsky (2007 y 2010), Piatelli-Palmarini *et al.* (2009).

un factor no específico del lenguaje. Si tal objetivo se consigue, según Chomsky, podremos:

> Precisar la pregunta de qué constituye una explicación fundamentada para las propiedades del lenguaje y concentrarnos en una de las cuestiones más fundamentales de la biología del lenguaje: ¿hasta qué punto se aproxima el lenguaje a una solución óptima para las condiciones que debe satisfacer para ser utilizable, dada una arquitectura estructural extralingüística específica? Estas condiciones nos llevan a la caracterización tradicional del lenguaje, desde Aristóteles al menos, como un sistema que vincula sonido con significado. En nuestros términos, las expresiones generadas por una lengua deben satisfacer estas condiciones: las impuestas por el sistema senso-motor SM y por los sistemas conceptuales-intencionales C-I que participan en la capacidad intelectual humana y en sus múltiples manifestaciones.
>
> (Chomsky 2005: 9-10 [la traducción es mía, ÁJG]).

Lo que Chomsky nos indica aquí redunda, de nuevo, en lo que estamos llamando, de manera informal, condiciones de interfaz. Para avanzar un poco lo que volveremos a discutir en los capítulos 3 y 4, imaginemos que el lenguaje funciona como acabamos de comentar: se trata de una facultad biológica independiente. Ahora bien, para que sea accesible, esta facultad debe estar en contacto con otros sistemas biológicos. Chomsky adopta la tesis aristotélica de que el lenguaje es "sonido con significado" (como veremos en el capítulo 4 con más calma). Por lo tanto, supone que el lenguaje establece comunicación con los sistemas de pensamiento (llamados "conceptuales-intencionales" o C-I) y con los sistemas de externalización (llamados "senso-motores" o S-M). Las interfaces semántica y fonética son una especie de peaje que el lenguaje debe cruzar para poder generar pensamiento (al llegar a los sistemas C-I) y externalizarse (al llegar a los sistemas S-M):

(33) El papel de las condiciones de interfaz



Las condiciones de interfaz ejercen una labor análoga a la de los porteros de discoteca: permiten o no la entrada si se satisfacen ciertos requisitos impuestos por los sistemas externos a la FL.

Esos sistemas tienen sus propios principios, que deben ser impuestos al lenguaje para poder utilizarlo. De manera general, Chomsky supone que el sistema computacional lingüístico debe generar expresiones 'legibles' por esos sistemas: el componente fonológico del español, por ejemplo, no puede interpretar una expresión que contenga sílabas sin vocales (digamos, palabras como *prtado* o *clndesa*), mientras que el sistema semántico no puede interpretar aquellos símbolos que no hagan ninguna contribución al significado de una expresión, como la marca de plural en el adjetivo *azules* en *libros azules* (nótese que el morfema {-s} denota pluralidad si se añade a *libro*, pero no si se añade a *azul*; es decir, se puede hablar de una cantidad de libros, pero no de una cantidad de azules) o el pronombre expletivo *it* en una oración como *It is late* (en español, "Es tarde"). Para expresar esta idea, Chomsky (1986a) postuló un principio por el cual todo elemento de una expresión lingüística debe poder ser legible por los sistemas que acceden a ella: el RETACIÓN PLENA (PIP; *Full Interpretation Principle*), que aparece formulado en (34). El giro de tuerca que añade el minimismo a este principio es el supuesto de que la satisfacción de (34) es óptima:

(34) Principio de Interpretación Plena
Todo elemento debe recibir una interpretación en los niveles de interfaz

En los últimos años ha habido diferentes intentos de reformular propiedades que se atribuían a la GU apelando a condiciones de eficiencia computacional y de interfaz (cf. Boeckx 2011a para una muestra panorámica de tales propuestas en diferentes ámbitos). Un ejemplo de optimidad lo encontramos en las relaciones sintácticas entre elementos del mismo tipo. Consideremos, por poner un ejemplo, la estructura de (35), que sería una oración interrogativa del inglés:

(35) Who said that? (Inglés)
Quién dijo eso
¿Quién dijo eso?

Supongamos que a (35) le corresponde la estructura que se ve en (36), donde además del Sv* añado los núcleos funcionales T (responsables de asignar nominativo al sujeto) y C (responsable de determinar la modalidad interrogativa de la oración, para lo cual atrae un pronombre interrogativo).

(36) $[_{SC}$ C $[_{ST}$ T $[_{Sv*}$ who $[_{SV}$ said that]]]]

Para obtener (35) a partir de (36), necesitamos que *who* se mueva al especificador del SC, como indico en (37). Imaginemos, como se hace en la bibliografía, que el C de una oración interrogativa tiene un rasgo interrogativo (representado por la Q de *question*) que atrae a un operador interrogativo –el pronombre *who*–.

(37) $[_{SC}$ Who C $[_{ST}$ T $[_{Sv*}$ <who> $[_{SV}$ said that]]]]

Ahora imaginemos que tenemos una estructura más complicada, donde hay dos pronombres interrogativos. En inglés, es posible tener (38a), pero no (38b):

(38) a. Who said what? (Inglés)
Quién dijo qué
¿Quién dijo qué?

b. *What did who say? (Inglés)
Qué AUX quién decir
¿Qué dijo quién?

La asimetría de (38) es interesante, sobre todo si tenemos en cuenta que estamos trabajando con pares cuasi mínimos. Dejando de lado cuestiones de detalle, la explicación de (38) se ha basado en un factor de optimidad que obligaría a que todas las relaciones sintácticas fuesen máximamente locales: la MINIMIDAD O MINIMIDAD RELATIVIZADA (*relativized minimality*), donde el adjetivo "relativizada" nos indica que la interacción está restringida a elementos del mismo tipo. Que una relación sea local quiere decir que requiere menor esfuerzo a un sistema, de la misma manera que recoger un objeto que está a nuestro lado es más sencillo que recoger uno que está a diez metros. Podemos ver más claramente el problema de (38b) si observamos la estructura de (39), sustituyendo el OD (Objeto Directo) *that* por el interrogativo *what*:

(39) $[_{SC}\ C_Q\ [_{ST}\ T\ [_{Sv*}$ who $[_{SV}$ said what]]]]

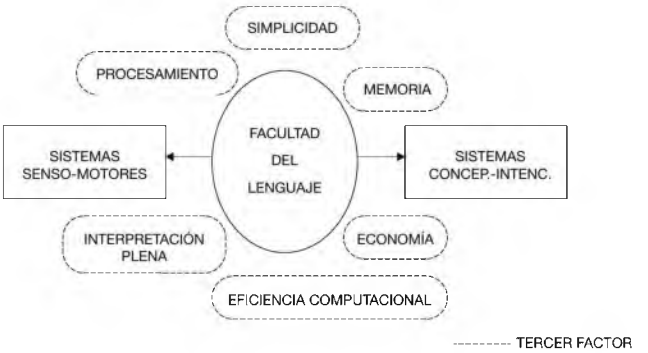
En (39) tenemos una oración en la que C (su rasgo Q) necesita atraer un operador interrogativo. El problema es que el dominio en el que C puede buscar dicho operador contiene más de un candidato; en concreto, *who* y *what*. Como hemos visto en (36), C puede atraer a *who*, pero no a *what*, algo que autores como Rizzi (1990) o Chomsky (1995) toman para indicar que C debe atraer al más cercano. Chomsky (1995) formula esta restricción de la siguiente manera (cf. sección 3.5.2).

(40) Condición de Eslabón Mínimo
K atrae a a siempre que no haya un b, estando b más cerca de K que a, de manera que K atrajera a b

(Chomsky 1995: 311 [la traducción es mía, ÁJG]).

La minimidad, desde esta perspectiva, sería parte del tercer factor, entendido como una constelación de principios que son externos al lenguaje, pero que tienen la llave de la naturaleza de la FL. Es fácil ver que la minimidad (o cualquier principio equivalente) funciona fuera del lenguaje; por ejemplo, uno puede pensar que las relaciones electromagnéticas también se rigen por minimidad si consideramos las relaciones entre un cuerpo magnetizado y dos metales, uno de ellos colocado más cerca que el otro.

(41) El papel del tercer factor en la naturaleza de la GU



Lo que (41) intenta reflejar es hasta qué punto las características que atribuyamos a la FL pueden estar determinadas por principios más generales que la rodean –sobre todo, factores asociados al funcionamiento óptimo, a la economía, a la simplicidad, etc.–. Como he apuntado anteriormente, este razonamiento se ha considerado, típicamente, desde un punto de vista funcionalista: el lenguaje surgió por necesidades comunicativas del individuo y, consecuentemente, sus propiedades están dictadas por tal función (cf. Jackendoff 2002; Pinker y Jackendoff 2005; Newmeyer 2000). En sus escritos, Chomsky ha defendido que tal enfoque es erróneo, puesto que el lenguaje es disfuncional para su uso[21, 22]. El papel de la funcionalidad vinculada a la noción de tercer factor tiene, para Chomsky, mucho más sentido (cf. Lorenzo 2002, 2004, 2007 para una discusión más detenida sobre esta concepción del funcionalismo). Básicamente, desde ese punto de vista la funcionalidad se entiende en relación con los sistemas internos a la biología del ser humano y a principios generales de eficiencia, y no al uso del lenguaje. El siguiente pasaje creo que sirve para aclarar esta cuestión:

> Distingamos dos preguntas. Una es: ¿qué entendemos por optimidad? Pocas normas es mejor que muchas, utilizar menos memoria en [la computación] es mejor que utilizar más, etc. Hay ideas generales, no precisas, sobre qué es optimidad. La segunda pregunta es: ¿qué condiciones se supone que debe cumplir el sistema? [...] Si adoptásemos el punto de vista funcionalista típico, preguntaríamos: "¿está el sistema diseñado para su uso?" Y la respuesta es "aparentemente no"; por lo tanto, el sis-

[21] Los problemas para las aproximaciones funcionalistas del lenguaje, a menudo asociadas a la hipótesis evolutiva gradualista (cf. Jackendoff 2002, y Pinker y Jackendoff 2005, entre otros), han sido mencionados en la bibliografía de manera reiterada (cf. Chomsky 1957, 1965, 1986a, 2008; Hinzen 2006; Uriagereka 1998 y referencias allí citadas).

[22] Esta afirmación quiere decir que existen determinadas características del lenguaje que no favorecen su uso comunicativo, como la existencia de morfología, elementos expletivos, ambigüedades, oraciones jardín, o la misma variación lingüística.

> tema no parece estar tan bien diseñado por el tipo de razones que [se han mencionado en la bibliografía] (ambigüedades, [oraciones de jardín], montones de expresiones que resultan ininteligibles, expresiones que son perfectamente inteligibles, pero no están correctamente formadas, etc.). En cierto sentido, el sistema no está bien diseñado para el uso, al menos no perfectamente diseñado para el uso, pero tiene que estar suficientemente bien diseñado como para defenderse [...] Lo cual suscita a su vez una pregunta: ¿podemos encontrar otras condiciones para las que el lenguaje esté bien diseñado, que sea óptimo para esas condiciones? Creo que podemos, desde una perspectiva distinta. Así, en lugar de plantear la pregunta funcionalista típica, ¿está bien diseñado para el uso?, planteamos otra: ¿está bien diseñado para la interacción con los sistemas internos de la mente? Es una pregunta bastante distinta, porque tal vez toda la arquitectura mental está mal diseñada para el uso [...] Esa es la pregunta que el Programa Minimista intenta responder.
>
> (Chomsky 2002: 91-92).

Sin embargo, y pese a que los criterios que rigen el PM destacan como nunca antes las condiciones de interfaz y economía, es justo decir que los trabajos generativos siempre se han caracterizado, de una manera u otra, por la búsqueda de la teoría más simple posible. Nos gustaría discutir esta cuestión con más detalle en el siguiente apartado, puesto que resulta importante para establecer una distinción que se considera crucial dentro del minimismo.

1.4. Dos tipos de minimismo

Anteriormente me he referido al hecho de que las propuestas de corte generativo, no solo el minimismo, se caracterizan por el intento de someter todos los mecanismos, principios, filtros u operaciones propuestas para dar cuenta de la naturaleza del lenguaje a criterios de optimidad. En este sentido, Chomsky a menudo usa la expresión NECESIDAD CONCEPTUAL (*conceptual necessity*), para referirse a la idea de que todo lo que postulemos para caracterizar el lenguaje debe ser imprescindible, tan independiente como sea posible de estipulaciones internas a la teoría.

Es relativamente fácil encontrar ejemplos de dicha actitud en propuestas previas al minimismo. Está presente en la Teoría X' de Chomsky (1970), que propone un único esquema de proyección para todas las categorías gramaticales; en la minimidad relativizada de Rizzi (1990), que establece las restricciones de localidad a las que debían someterse las dependencias sensibles al contexto; en el Axioma de Correspondencia Lineal de Kayne (1994) (cf. caps. 2 y 3), que plantea la hipótesis de que el orden lineal deriva de las relaciones jerárquicas; en la HIPÓTESIS DE UNIFORMIDAD DE ASIGNACIÓN TEMÁTICA (HUAT; *Uniformity of Theta Assignment Hypothesis*) de Baker (1988), que determina la distribución

de argumentos en una misma posición estructural; en el sistema configuracional de determinar las categorías léxicas de Hale y Keyser (1993); o en la operación MUÉVASE α (*Move α*) de Lasnik y Saito (1992), que intenta subsumir las diferentes reglas del componente transformacional (e. g., movimiento Qu, topicalización, pasivización).

Propuestas como estas, y muchas otras, forman parte de una estrategia metodológica general que se rige por criterios que están presentes en cualquier disciplina científica y que intentan postular una teoría máximamente simple. Una singularidad del minimismo es que tal perspectiva trasciende el plano metodológico para adquirir una dimensión ontológica. Dicho con otras palabras, el minimismo no solo intenta fabricar una teoría óptima del lenguaje, sino que asume que el lenguaje presenta rasgos de optimidad de manera inherente. Estas dos vertientes del minimismo son denominadas como MINIMISMO METODOLÓGICO (*Methodological Minimalism*) y MINIMISMO SUSTANTIVO (*Substantive Minimalism*) por Martin y Uriagereka (2000). Como explican estos autores, el primero de los minimismos no es nada nuevo –siempre ha estado ahí, en cualquier disciplina con cierto rigor científico–. Un ejemplo trivial del minimismo sustantivo es el de (42), donde podemos ver que un objeto real (Noam Chomsky, aproximadamente tal y como es ahora) es representado de manera idealizada (tal y como era hace 30 o 40 años) en un retrato.

(42) Representación minimista (óptima) de un objeto

Lo que realmente singulariza al PM como algo único es el segundo tipo de minimismo, que se ha dado en llamar la TESIS MINIMISTA FUERTE (TMF; *Strong Minimalist Thesis*):

(43) Tesis Minimista Fuerte
El lenguaje es una solución óptima para las condiciones de legibilidad
(Chomsky 2000: 96 [traducción mía, ÁJG]).

La TMF nos invita a considerar la idea de que los rasgos de diseño de la FL operan de tal manera que las condiciones de interfaz se satisfagan de manera óptima. Como veremos más adelante, sobre todo al discutir la noción de "fase" (en el capítulo 3), hay determinados fenómenos del lenguaje que parecen rebatir la TMF, casi de manera rotunda. Uno de ellos es la existencia del fenómeno del desplazamiento, que ilustramos en (44):

(44) A Desdémona, me dicen que la estranguló Otelo

Lo que resulta llamativo de (44) es que la expresión *A Desdémona* aparece pronunciada en una posición sintáctica situada en el margen izquierdo de la oración, demasiado lejos con respecto al verbo en relación con el cual se interpreta. O sea: *A Desdémona* se interpreta como antecedente del pronombre *la*, que constituye el objeto paciente de *estrangular*, pero aparece más cerca del verbo *decir*. La pregunta que siempre se ha planteado en relación con este dato es por qué existe un mecanismo como el movimiento, omnipresente en las lenguas naturales, que coloca algo en un sitio donde no se interpreta[23]. Desde una perspectiva ingenua, que el lenguaje humano opere de esta manera no parece corresponderse con ningún rasgo de optimidad. Tampoco lo es la presencia de rasgos no interpretables, como los que poseen los adjetivos, los artículos o los verbos. Considérese el siguiente ejemplo para ver el problema que plantea la existencia de este tipo de rasgos:

(45) Cervantes escribió las *Novelas ejemplares*

En esta oración se establecen dos casos de concordancia. El primero, entre el sustantivo *Novelas* y el adjetivo *ejemplares* (en género y número); el segundo, entre el nombre propio *Cervantes* y el verbo *escribió*[24]. Descriptivamente, un proceso de "concordancia" supone la presencia de los mismos rasgos (de género, número, persona, etc.) en dos elementos de una determinada expresión. Lo que es particularmente interesante de estos procesos es que determinados rasgos aparecen asociados a

---

[23] Esto no es del todo preciso. Por lo general, el movimiento coloca elementos en un lugar en el que se interpreta de cierta manera (efectos relacionados con la modalidad, la cuantificación, etc.). Lo que me interesa destacar es que la interpretación temática (de argumento o adjunto) no se establece en dichas posiciones.

[24] En la bibliografía se suelen diferenciar estos dos tipos de concordancia (cf. Baker 2008a). Los casos que afectan a sustantivos, adjetivos y determinantes se conocen como *Concord*, mientras que la concordancia entre un verbo y sus argumentos se llama Acuerdo (del inglés *Agree*). Aunque no hay una teoría totalmente aceptada de las diferencias existentes entre ambos tipos de concordancia (pero cf. Baker 2008b y los trabajos que allí se mencionan), se suele asumir que son diferentes, puesto que solo CONCORD es un proceso estrictamente local, quizá actuando mediante la operación de Ensamble. Volveré sobre estas cuestiones en el capítulo 2 (sección 2.4), cuando discutamos la formulación de la concordancia en el sistema de Chomsky (1995, 2000, 2001).

elementos en los que no hacen ninguna contribución semántica. Por ejemplo, los rasgos de número de *Novelas* nos indican que, de la clase denotada por el sustantivo "novela", hay más de un ejemplar, pero esa interpretación no se da en el plural de *ejemplares* (ni en el singular de *escribió*): el morfema *{-es}* de *ejemplares* simplemente copia o duplica el que aparece en *Novelas*. En casos como este, los rasgos de número aparecen afijados a unidades en las que el número no se interpreta. Si tuviéramos que proporcionar la representación semántica de (44), los rasgos nominales del adjetivo y del verbo deberían eliminarse.

La pregunta que esto suscita, naturalmente, es ¿por qué las lenguas naturales presentan evidencia masiva de informaciones que no desempeñan ningún papel en la interpretación? La situación se complica todavía más si tenemos en cuenta los rasgos de Caso, vinculados descriptivamente a las funciones sintácticas (S[ujeto], O[bjeto] D[irecto], O[bjeto] I[ndirecto], etc.) (cf. Gallego 2008 para un repaso de esta noción dentro de la bibliografía generativista). Desde Chomsky (1986a), es usual distinguir dos tipos de Casos: los estructurales (nominativo y acusativo) y los inherentes (genitivo, dativo, comitativo, instrumental, locativo, etc.)[25]. La diferencia clave entre estos dos Casos tiene que ver con el papel que desempeñan en la interfaz semántica, ya que solo los inherentes tienen interpretación. Consideremos, para entender esta distinción, los ejemplos de (46):

(46) a. *Pilatos* (sujeto) liberó a *Barrabás* (OD)
b. Los judíos vieron a *Pilatos* (OD) liberar a *Barrabás* (OD)
c. *Barrabás* (sujeto) fue liberado

En estos ejemplos, vemos cómo los SD *Pilatos* y *Barrabás* pueden ser tanto sujeto como OD, a pesar de interpretarse como agente y paciente de la acción en todos los casos. Lo llamativo de estos ejemplos es que la interpretación semántica es constante (Pilatos es siempre el agente de la acción y Barrabás es siempre el paciente), pero la función sintáctica no. Ello nos dice que no hay una correspondencia unívoca entre tener un determinado papel temático (ser agente, paciente, etc.) y tener un determinado Caso estructural (ser sujeto u objeto). La conclusión se ve reforzada en lenguas como el inglés, en las que incluso un destinatario o una locación pueden ser sujetos (*The knights* were sent the message; Se envió el mensaje a los caballeros). A diferencia de los

[25] La teoría contemporánea del Caso (conocida como Teoría del Caso [Abstracto]) se debe al lingüista francés Jean-Roger Vergnaud. En 1977, este autor escribió una carta a Noam Chomsky y Howard Lasnik en la que les sugería la posibilidad de interpretar la noción de filtro representacional en términos de legitimación de los sintagmas nominales/determinantes (SN/SD). En su trabajo, Chomsky y Lasnik intentaban explicar por qué los SN/SD no pueden aparecer en determinadas posiciones sintácticas, algo que ellos atribuían a la existencia de filtros de buena formación. Vergnaud los invitó a reconsiderar los datos suponiendo la existencia de morfología casual (a veces abstracta) que todo SD debería recibir para ser legitimado en la interfaz fonológica. Chomsky (1981) adoptó esa propuesta y postuló un FILTRO DE CASO (*Case Filter*), que debería satisfacer todo SD expresado fonéticamente.

Casos estructurales, los inherentes no presentan esta flexibilidad, y de hecho hay una correlación mucho más estable entre tener tal Caso inherente (C.C. compañía, C.C. lugar, C.C. modo, etc.) y tener tal papel temático (comitativo, locación, manera, etcétera):

(47) a. María trabaja *con Juan* (C.C. compañía)
b. María trabaja *en Madrid* (C.C. lugar)
c. María trabaja *con eficiencia* (C.C. modo)

El carácter sistemático de los Casos inherentes, según Chomsky (1986a), tiene que ver con que el asignador tanto del papel temático como del Caso es el mismo elemento: una preposición. Los Casos estructurales no funcionan así. Los SD que son sujeto u OD reciben un papel temático del verbo (mediante la operación de Ensamble; cf. nota 23), mientras que el Caso lo obtienen a través de proyecciones funcionales de la oración (C y v*) asociadas a rasgos nominales (los "rasgos-φ"), mediante un mecanismo de Acuerdo, como veremos en el capítulo 2.

En resumen, existe evidencia robusta de que la TMF no se satisface al menos en función de estos dos fenómenos: el movimiento y la existencia de rasgos no interpretables. Nótese que, si esto fuera cierto, uno podría seguir satisfaciendo los requisitos del minimismo metodológico (por ejemplo, podríamos elaborar una teoría de la concordancia que dejara de lado el defecto que acabamos de mencionar), pero el supuesto clave del minimismo sustantivo (la FL es óptima para satisfacer los requerimientos de interfaz) se vería afectado. Si se quiere preservar la TMF, el objetivo está claro: debemos suponer que esos dos fenómenos son imperfecciones tan solo aparentemente. Esta es, obviamente, la línea de argumentación adoptada por Chomsky.

Hay más de una versión de esa misma idea (las consideraciones de Chomsky 1995 y Chomsky 2004 son, como veremos en el capítulo 2, bastante diferentes), pero en la actualidad la idea que se está explorando tiene que ver directamente con la noción de FASE (cf. cap. 3). Aunque nos encargaremos de desarrollar este concepto y su papel en la teoría lingüística más adelante, la idea básica de Chomsky es que una fase es un dominio de estructura sintáctica que tiene ciertas propiedades formales (veremos cuáles y por qué esas). De manera crucial, una vez que la fase se ha completado, la estructura sintáctica que la conforma se elimina de la computación sintáctica, reduciendo así la carga computacional.

Pongamos un ejemplo. Imaginemos que conocemos a una persona y le pedimos su número de teléfono. Imaginemos ahora que el número contiene 12 dígitos. Si esta persona nos va diciendo los dígitos, aunque lo haga despacio y uno a uno, nos resultará difícil acordarnos de la serie entera. Por el contrario, si utilizamos un pedazo de papel para ir apuntando los números a medida que nos los va diciendo, el trabajo computacional (de nuestra "memoria procedural (o procedimental)") se

reduce considerablemente (cf. cap. 3)[26]. El papel que ejercen las fases en una derivación sintáctica es análogo al que ejerce la estrategia que acabamos de ilustrar: a medida que añadimos información (ya sean números o palabras) incrementamos la complejidad, y la reducimos a medida que nos 'deshacemos' de algunas partes de esa información. Imaginemos que queremos construir la expresión *El libro de Chomsky tiene quinientas páginas*. A tal efecto, podemos suponer que el mecanismo computacional acude al léxico y toma cada una de las palabras que forman la expresión en cuestión; llamemos a ese conjunto LISTADO LÉXICO (LL; *lexical array*)[27]:

(48) Listado léxico = {Chomsky, de, el, libro, quinientas, tiene, páginas}

Una vez se han seleccionado estas unidades, la sintaxis las combina para dar lugar a la expresión final. La cuestión aquí es si ese proceso de combinación opera siguiendo algún tipo de ritmo o cadencia, o no. Chomsky supone que sí. Más concretamente, este lingüista asume que la sintaxis no accede a todas las unidades que constituyen una expresión 'a la vez', sino que accede a ellas poco a poco –es decir, fase a fase–. A medida que esos elementos se van seleccionando y ensamblando, se pueden transferir, con lo que se aligera el peso de la computación. En este punto no es crucial decidir cuáles son las fases, lo importante es que el acceso a los miembros de un listado léxico (cf. cap. 3) se hace teniendo en cuenta una métrica específica, que reduce la complejidad.

Volvamos ahora a los rasgos no interpretables. La idea que defiende Chomsky (2000 *et seq.*) es, precisamente, que esta morfología motiva las fases: dado que esa morfología no tiene contrapartida semántica (es vacua) debe eliminarse en la sintaxis, antes de que llegue a la interfaz con los sistemas de pensamiento y una manera óptima de hacerlo es mediante una operación de TRANSFERENCIA (del inglés *Transfer*), que se encargaría de deshacerse de aquellos pedazos de la derivación que son fase. Volveré sobre esta cuestión, compleja, en el capítulo 4; de momento, lo único que el lector debe entender es que los rasgos no interpretables motivan una operación que aligera la computación sintáctica, liberando así MEMORIA computacional (como si fuésemos vaciando, prenda a prenda, una cesta llena de ropa sucia).

Recapitulo. En este apartado he presentado los dos tipos de minimismo que forman parte de la agenda chomskyana: el metodológico y el sustantivo. Como hemos visto, es el segundo de ellos el que verdaderamente caracteriza la investigación minimista como algo distinto a los intentos de formular una teoría tan simple como sea posible. El compromiso del minimismo es, en este sentido, mucho más fuerte, puesto

---

[26] La memoria procedural (o procedimental) es la que participa en los procesos motores y ejecitivos que se necesitan para llevar a cabo una tarea (cf. sección 3.2).

[27] Estoy suponiendo que las piezas que se toman no tienen ninguna relación específica entre sí antes de que la sintaxis las combine. Así, como el lector puede comprobar, el LL es, formalmente, un conjunto (es decir, una lista en la que no hay orden o asimetría alguna entre sus miembros).

que nos invita a reinterpretar las aparentes imperfecciones (el desplazamiento, los rasgos no interpretables) como si no lo fuesen. Tal perspectiva no es en absoluto inocente, y de hecho ejerce una influencia a la hora de decidir qué tipo de evidencia nos puede decir algo realmente interesante sobre la FL.

1.5. Un programa, múltiples teorías

A lo largo de sus casi 60 años de historia, la Gramática Generativa ha conocido diferentes formulaciones teóricas (cf. Eguren y Fernández-Soriano 2004). En todas ellas hay cambios técnicos, vinculados a un marco teórico más o menos definido, pero siempre hay una coherencia con respecto a los supuestos fundacionales. También en el minimismo.

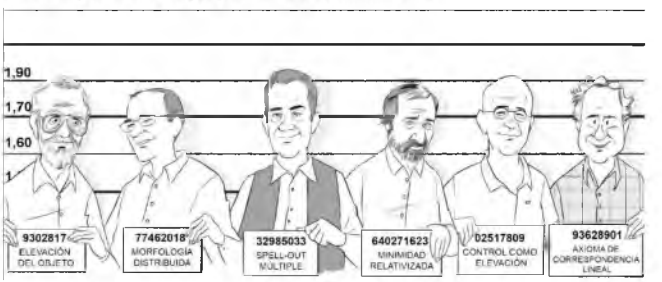
El aspecto más innovador del PM tiene que ver con su carácter programático, que proporciona al investigador una serie de líneas maestras sobre las cuales debe construir su teoría, sin obligarle a asumir unos principios específicos. Como apunta Chomsky (2000):

> Deberíamos tener en cuenta que [el minimismo] es un programa, no una teoría, mucho menos de lo que lo era el modelo PyP. Hay preguntas minimistas, pero no hay respuestas minimistas, aparte de las que se encuentran al desarrollar el programa: quizá descubramos que no tienen sentido o que lo tienen, pero son prematuras. El programa presupone un objetivo común con respecto de la investigación del lenguaje –descubrir la teoría adecuada– y se pregunta, además, por qué el lenguaje es como es. Más concretamente, el programa pretende descubrir hasta qué punto las condiciones mínimas de adecuación son suficientes para determinar la teoría apropiada [...] Es un error, por tanto, contrastar "minimismo y X", donde X es alguna opción teórica (Teoría de la Optimidad, Lexicalismo, etc.). X puede ser desarrollado con objetivos minimistas o no.
>
> (Chomsky 2000: 92 [la traducción es mía, ÁJG]).

Simplificando un tanto la cuestión, lo que el minimismo nos propone es que construyamos teorías como queramos, siempre y cuando tengamos en cuenta la TMF y el peso del tercer factor. Si asumimos tal planteamiento, entonces podemos postular tantos principios, mecanismos o reglas como consideremos necesarios, siempre que estos sean consistentes con la TMF y con principios generales de economía y eficiencia computacional. La poca rigidez del minimismo proporciona al investigador una serie de intuiciones básicas que debe interpretar de la manera que crea más conveniente, aproximándose a los fenómenos lingüísticos con puntos de vista, actitudes y preferencias diferentes. Adoptando un enfoque tan abierto y general, el minimismo no pretende dar cuenta de problemas específicos u ofrecer una caracterización más exhaustiva de los datos de una lengua determinada: lo que pretende es plantear preguntas generales que nos ayuden a comprender el funcionamiento de la FL, replanteándonos su diseño desde cero.

Para ilustrar este aspecto del minimismo, volvamos a la noción de rasgo no interpretable, que hemos presentado anteriormente. Fijémonos, para ser más concretos, en el Caso estructural (nominativo y acusativo), del que también he dicho algo. En la actualidad existen múltiples teorías sobre cómo debe ser tratada esta morfología (cf. Bobaljik 2008; Boeckx 2008a; Caha 2010; Chomsky 1986a, 2000; Marantz 1991; Pesetsky y Torrego 2011, y Ura 2000, entre muchos otros). Para Chomsky, el Caso estructural es un rasgo que se asigna a los SD después de que estos hayan establecido una relación de concordancia entre determinados núcleos funcionales (C y v*, como discutiremos en el capítulo 2): no existe, por tanto, un rasgo no valorado de Caso en los SD que se relacione con una contrapartida valorada en C y v*. El aspecto más interesante de la teoría de Chomsky radica en la posibilidad de asociar dos aparentes imperfecciones de diseño (el Caso en los SD y los rasgos-ϕ en los núcleos funcionales) y derivarlas de factores de economía y eficiencia computacional: las fases. Una propuesta diferente es la que llevan a cabo Pesetsky y Torrego (2001, 2004), quienes asumen precisamente la opción que Chomsky descarta, suponiendo que el Caso (tanto el estructural como el inherente) es un rasgo aspectual que poseen los SD que debe ser valorado por núcleos funcionales de tipo temporal/aspectual (cf. también Kratzer 2004 y Svenonius 2002); esto proporciona una unificación de los dos tipos de Casos, a la vez que rebate la idea de que el Caso estructural es un rasgo sin contrapartida semántica. Además de estos dos análisis del Caso, cabe destacar las propuestas planteadas en el marco de la MORFOLOGÍA DISTRIBUIDA (cf. Halle y Marantz 1993 *et seq.*) y la NANOSINTAXIS (cf. Starke 2002, 2010; Caha 2010).

(49) La multiplicación de propuestas en el minimismo



Existen situaciones similares para prácticamente cualquier dominio de la gramática, donde diferentes teorías se han ido desarrollando, a menudo de manera polémica, pero siempre ofreciendo diferentes perspectivas sobre un mismo fenómeno, algo que sin duda resulta enriquecedor. Hay muchos ejemplos. Boeckx *et al.* (2010), Hornstein (2003) y Landau (2004) han discutido sobre cuál es la teoría más adecuada para el control; Collins (1997), Zwart (2009) y Chomsky (1995) se aproxi-

man a las derivaciones desde perspectivas diferentes; Abels (2003), Boeckx (2007) y Castillo y Uriagereka (2002) ofrecen visiones enfrentadas del movimiento cíclico; Collins (2002), Chomsky (2008) y Hornstein (2009) formulan teorías de estructura de frase que difieren de manera importante en los supuestos técnicos básicos; Fox y Pesetsky (2005) y Richards (2004) entienden la linealización en términos cíclicos de manera virtualmente opuesta; Boeckx *et al.* (2007), Gallego (2010b) y Kayne (2002) proponen diferentes caracterizaciones para la teoría del LIGAMIENTO; Chomsky (2000 *et seq.*), Gallego (2010a), Den Dikken (2006), Marantz (2007), Müller (2010) y Uriagereka (1999) entienden la teoría de las fases de maneras muy diferentes; y así sucesivamente. Para los propósitos de esta discusión, resulta totalmente irrelevante qué "teoría" del Caso, del control o del movimiento es la más adecuada: lo que es importante destacar es que estas aproximaciones se desarrollan en paralelo, teniendo en cuenta las bases conceptuales del "programa" minimista.

Como el lector habrá podido observar, en las páginas precedentes he intentado presentar –de manera reiterada– la hipótesis de que las propiedades de lo que llamamos lenguaje pueden reducirse a dos nociones clave: economía e interfaz. Hemos hecho referencia a la existencia de principios o filtros de economía, presentes en los modelos generativos desde los años cincuenta. La idea de que la FL es pequeña, simple y óptima se adopta no solo para satisfacer la TMF, cuyo objetivo último es proporcionar explicaciones fundamentadas (que vayan 'más allá' de la adecuación descriptiva y explicativa) de los rasgos del lenguaje, sino también por motivos evolutivos (cf. Boeckx 2009b; Hauser *et al.* 2002; Piatelli-Palmarini y Uriagereka 2005). En el desarrollo de esta hipótesis, Chomsky ha esbozado recientemente lo que se podría llamar una versión 'desnuda' de la GU, crucialmente diferente de la "teoría altamente estructurada" (Chomsky 1981: 3) que se postulaba en el marco teórico de Rección y Ligamiento (cf. Chomsky 1981, 1982, 1986a). La GU debe ser estudiada –sugiere Chomsky– desde abajo, no desde arriba.

> A lo largo de la historia moderna de la Gramática Generativa, el problema de determinar el carácter de la FL se ha planteado "de arriba abajo": ¿cuánto debe atribuirse a la GU para dar cuenta de la adquisición del lenguaje? El PM intenta acercarse al problema "de abajo arriba": ¿cuán poco puede ser atribuido a la GU sin dejar de dar cuenta de la variedad de lenguas-I existentes, asumiendo principios determinados por el tercer factor? Las dos aproximaciones deberían, desde luego, converger, y también interactuar en el proceso de una investigación que tiene una meta común.
>
> (Chomsky 2007: 4 [la traducción es mía, ÁJG]).

El 'adelgazamiento' de la GU que Chomsky plantea forma parte, una vez más, de la naturaleza del programa mismo. Una perspectiva "de abajo arriba" tiene consecuencias no solo en aspectos técnicos, sino también en una noción tan fundamental como la de principio –y pará-

metro–: si la GU no cuenta con los principios postulados en los trabajos del modelo RL, entonces los parámetros (toda la variación lingüística, de hecho) no se puede atribuir a la GU, quedando relegado a las interfaces (cf. Boeckx 2010a; Chomsky 1995, 2010). Volveremos sobre estas cuestiones en el capítulo 4, donde abordaremos con más detenimiento el estatus actual de la teoría paramétrica y los problemas que plantea para los supuestos del PM.

1.6. Más allá de la adecuación explicativa

En sus 60 años de historia, la Gramática Generativa se ha caracterizado principalmente por su intento de aproximarse y dar cuenta del conocimiento lingüístico del ser humano: la Gramática Universal. En el escenario planteado por Chomsky, tal conocimiento forma parte de la dotación genética del individuo, que es considerado uno de los factores –el primero– que determinan la naturaleza de esta facultad biológica. En la medida que ese objetivo sea alcanzado, lograremos un tipo de adecuación que va más allá de la mera descripción de los datos de las lenguas particulares, una adecuación que Chomsky denomina "explicativa" y que puede ayudarnos a abordar el Problema de Platón: ¿Cómo es posible que sepamos tanto teniendo acceso a tan pocos datos? El Programa Minimista, sin dejar de lado esa preocupación, intenta ir más allá de la adecuación explicativa y responder no solo a la pregunta de "cómo" adquirimos ese conocimiento, sino "por qué" tiene las propiedades que tiene y no otras. Este es, de hecho, el tipo de preguntas que el lingüista minimista se tiene que plantear, las "preguntas *por qué*" (cf. [51]), puesto que son las que nos obligan a reformular observaciones tradicionales mediante operaciones, unidades y supuestos más elementales, teniendo en cuenta el papel de la economía y las condiciones de interfaz. Si nos acercamos al lenguaje desde tal perspectiva, podremos trascender la adecuación explicativa y comprender más sobre los factores que canalizan y constriñen su funcionamiento.

(50) Más allá de la adecuación explicativa: las preguntas *por qué*

Trascender la adecuación explicativa se obtiene preguntándose no solo qué propiedades tiene un sistema, sino por qué son esas y no otras.

> Obviamente, hay muchas maneras de plantear las "preguntas *por qué*" –como se ve en el dibujo–, pero el lector debe tener presente que este planteamiento es muy poco común en el estudio del lenguaje. Y es eso precisamente lo que singulariza al minimismo.

Teniendo esta meta presente, en este capítulo introductorio hemos intentado presentar los cimientos conceptuales del PM, insistiendo en el aspecto que –creo– hace que el minimismo suponga un punto de inflexión en toda la perspectiva chomskyana: la TMF (o "minimismo sustantivo"). Si adoptamos los supuestos de este programa de investigación, debemos formular preguntas que no son usuales no ya en la lingüística, sino en cualquier disciplina científica estándar: ¿es el lenguaje un sistema óptimo?, ¿óptimo para qué?, ¿qué rasgos del lenguaje parecen desafiar la TMF?, etc. Todas estas, y muchas otras, son preguntas minimistas y, como tales, pueden ser exploradas de muchas maneras. El minimismo proporciona al lingüista una libertad heurística que no existía en los modelos anteriores, ni en otros marcos teóricos. Eso tiene consecuencias interesantes, ya que la cantidad de prejuicios, estipulaciones y supuestos que se tomaban como básicos (criterios de autoridad, generalizaciones empíricas, mecanismos *ad hoc*, etc.) deben reevaluarse teniendo en cuenta el tercer factor.

En lo que se refiere a los componentes de la gramática, el PM ha conllevado la reducción no solo del modelo gramatical (menos niveles de representación, menos operaciones, menos principios, etc.), sino también del contenido que se le atribuye a la GU (una GU a la que debemos aproximarnos "desde abajo"). En este sentido, el minimismo lingüístico opera como el minim(al)ismo artístico, reduciendo el lenguaje a sus aspectos esenciales.

Al igual que el pintor o el arquitecto, el lingüista minimista quiere despojar la teoría del lenguaje de todo aquello estipulativo, intentando derivar sus propiedades de principios de interfaz y eficiencia computacional.

Esa es la apuesta –arriesgada, pero al mismo tiempo atractiva– de este programa: intentar descubrir por qué la FL es como es, atribuyéndole unos rasgos (optimidad, economía, elegancia, etc.) que no es en absoluto obvio que posea, pero que, de poseerlos, constataría la "Tesis Minimista Fuerte" de que nuestra facultad lingüística está, como muchos objetos de la naturaleza, sujeta a principios que no son específicos del lenguaje (cf. Uriagereka 1998). En los capítulos siguientes intentaremos presentar cuáles son los retos principales del minimismo, desde qué puntos de vista se han abordado y cómo han ayudado a entender la FL.

2 ASPECTOS DE DISEÑO: necesidades conceptuales

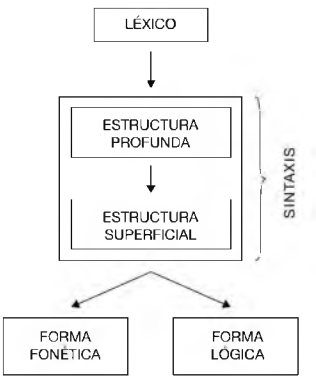
> Un supuesto estándar es que la Gramática Universal especifica ciertos *niveles lingüísticos*, cada uno de ellos un sistema de símbolos, a menudo llamados "sistema de representaciones". Cada nivel lingüístico proporciona los medios para representar cierta información sistemática sobre las expresiones lingüísticas (EXP). El lenguaje está subordinado a sistemas de actuación que permiten que sus expresiones se usen para hablar, interpretar, referir, indagar, reflexionar, y otras acciones. Podemos concebir las EXP como un complejo de instrucciones para estos sistemas de actuación, proporcionándoles información relevante para sus funciones. Los niveles de actuación parecen dividirse en dos tipos generales: Articulatorio-Perceptivos (externalización) y conceptual-intencionales (pensamiento). Si es así, una EXP contiene instrucciones para cada uno de esos sistemas. Dos de los niveles lingüísticos, por tanto, son los *niveles de interfaz*, A-P y C-I. Otro supuesto estándar es que una lengua posee dos componentes: un léxico y un sistema computacional (una sintaxis). El léxico especifica las unidades que entran en el sistema computacional, con sus propiedades idiosincrásicas. El sistema computacional usa esos elementos para generar EXP. Hasta este punto nos movemos dentro del dominio de lo que es *conceptualmente necesario* [...] Un diseño particularmente simple del lenguaje pasaría por asumir los niveles de interfaz (que son conceptualmente necesarios) como los únicos niveles. Este supuesto será parte del programa "minimista" que me gustaría explorar.
>
> (Chomsky 1993: 167-179 [la traducción es mía, ÁJG]).

2.1. Niveles de representación

Los modelos generativistas han adoptado, a lo largo de los años, una perspectiva bastante tradicional de las lenguas, concibiéndolas como la combinación de un LÉXICO o ALFABETO (un conjunto de símbolos) y una

GRAMÁTICA (un conjunto de principios o reglas para combinar esos símbolos). Desde Chomsky y Lasnik (1977), la implementación más extendida de tal perspectiva se conoce como MODELO Y (*Y Model*), que debe su nombre a la disposición que puede verse en (1) (cf. Demonte 1989; Eguren y Fernández Soriano 2004; Haegeman 1991). Este modelo, con modificaciones de detalle, es el que se asume actualmente en el PM[1].

(1) Modelo Y (Chomsky y Lasnik 1977 *et seq.*)



Cada uno de los componentes que aparecen en (1) se conciben como un NIVEL DE REPRESENTACIÓN (*level of representation*), en el sentido técnico de la palabra –a saber, un dominio que posee tanto unidades como operaciones exclusivas y que da lugar a objetos lingüísticos (representaciones) exclusivos–. En palabras del mismo Chomsky:

> Un nivel lingüístico es un sistema que consiste en un conjunto de elementos mínimos (primos), una operación de concatenación que forma secuencias de primos [...] y una clase designada de objetos formales ([llamados] sintagmas) que se asignan a las expresiones en calidad de representaciones en ese nivel.
>
> (Chomsky 1986a: 46 [la traducción es mía, ÁJG]).

El aspecto más característico de la arquitectura de (1) es la presencia de dos niveles de representación sintáctica: la ESTRUCTURA PROFUNDA (EP; *deep structure*) y la ESTRUCTURA SUPERFICIAL (ES; *surface structu-*

[1] La arquitectura desplegada en (1) se ha visto sujeta, en lo esencial, a pocas modificaciones desde el esquema de la Teoría Estándar de Chomsky (1965). La principal discusión ha estado casi siempre centrada sobre el punto de la aplicación de las reglas semánticas. Tal controversia dio lugar al mayor enfrentamiento en lingüística teórica, hacia finales de los sesenta, entre los defensores de una "semántica generativa" (George Lakoff, James MacCawley, y otros) y los que abogaban por una "semántica interpretativa" (Noam Chomsky, Ray Jackendoff, y sus seguidores). Dejo de lado esta cuestión, pues su relevancia es tangencial para los propósitos de este manual. El lector interesado, puede acudir a Newmeyer (1980), Uriagereka (2008) y las referencias citadas en esos trabajos.

re). La primera se obtiene a partir de una serie de palabras tomadas del léxico mental y combinadas según la Teoría X' (cf. sección 1.2) para dar lugar a representaciones que codificarían relaciones semántico-léxicas –es decir, las relaciones que se establecen entre los predicados y sus argumentos–[2].

(2) Léxico (mental)

Estructura profunda

a. [$_{Sv*}$ Colón [$_{SV}$ descubrió América]]
b. [$_{SV}$ Se hundió el Titanic]]
c. [$_{Sv*}$ Frost [$_{SV}$ entrevistó a Nixon]]
d. . . .

La ES es una representación que deriva de la EP mediante la aplicación de algún tipo concreto de TRANSFORMACIÓN: borrado, inserción, movimiento, etc. Los siguientes ejemplos contienen expresiones (EXP) que ilustran la aplicación de tales reglas transformacionales necesarias para obtener oraciones pasivas (3a), interrogativas (3b) y enfáticas (3c) a partir de las oraciones declarativas de (2)[3].

(3) a. EXP: *Colón descubrió América*	Reglas transformacionales
Colón descubrió América (EP)	
Colón fue descubrir América	R1: Inserción del verbo *ser*
Colón fue descubierto América	R2: Inserción de morfología participial
Ø fue descubierto América	R3: Borrado del SD *Colón*
América fue descubierto	R4: Movimiento del SD *América*
América fue descubierta	R5: Concordancia *América – descubierta*
América fue descubierta por Colón	R6: Inserción del SP *por Colón*

[2] En modelos anteriores al PM se consideraba que la EP era un nivel de representación que codificaba algo muy cercano al pensamiento humano (lo que desde Fodor 1975 se conoce como "lenguaje del pensamiento" [*language of thought*]). Existe un debate sobre el estatus del supuesto lenguaje del pensamiento y sobre si es independiente (anterior en términos evolutivos, para ser más exactos) al lenguaje humano. Cf. Chomsky (1975, 2000, 2005) y referencias allí citadas para la discusión. Cf. también [http://plato.stanford.edu/entries/language-thought/#ArgConCogPsy].

[3] En el caso de (3b), no es estrictamente necesario que el SD que ocupa la posición de argumento interno sea el Titanic (típicamente, la información que afecta a la restricción de la variable ligada por el operador interrogativo se desconoce). Lo que de verdad importa es que el hueco estructural hermano del núcleo verbal esté ocupado.

b. EXP. *Se hundió el Titanic*	Reglas transformacionales
Se hundió el Titanic	
Se hundió Ø	R1: Borrado del SD *el Titanic*
Se hundió Qué	R2: Inserción de la palabra Qu
¿Qué se hundió?	R3: Movimiento del SQu *Qué*
c. EXP. *Frost entrevistó a Nixon*	Reglas transformacionales
Frost entrevistó a Nixon	
¡A NIXON Frost entrevistó!	R1: Movimiento de *A Nixon*
¡A NIXON entrevistó Frost!	R2: Inversión del verbo

Las transformaciones pretenden reflejar que existe una relación natural entre oraciones como las de (2), que se tomaban como primitivas o básicas, y sus variantes de (3). Es importante señalar que los dos niveles de representación que acabamos de introducir, EP y ES, codifican dos tipos de relaciones interpretativas: la EP se encarga de regular relaciones temáticas (predicado-argumento), mientras que la ES ofrecería relaciones de tipo discursivo (información nueva o conocida, modalidad, etcétera).

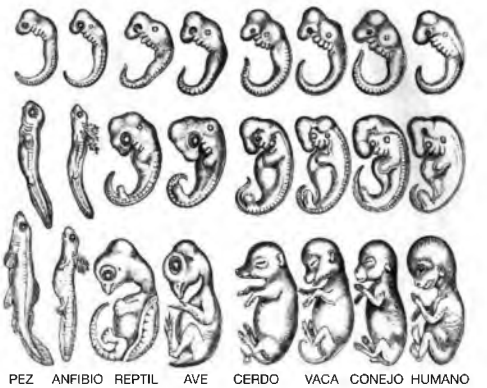
Hasta mediados de los años ochenta, reglas como las que acabamos de considerar (y otras, como ya vimos en la sección 1.2) tenían un estatus primitivo; podían estar o no en una lengua concreta, pero no dimanaban de principios generales. En el modelo PyP, inaugurado en una serie de conferencias que Chomsky dio en la Scuola Normale Superiore de Pisa en 1979, se hizo un esfuerzo unificador para intentar deducir las reglas de propiedades más generales y, de paso, solucionar el Problema de Platón (sección 1.3), aliviando la tensión entre la adecuación descriptiva y la adecuación explicativa. De esa manera, se pasó de un modelo con tantas reglas como fuera necesario para describir adecuadamente las lenguas a uno con una única regla: AFÉCTESE A (*Affect α*), postulada en Lasnik y Saito (1992). La idea que se quería transmitir con tal cambio de concepción es que las nociones de "regla" y "construcción" son epifenómenos: es decir, etiquetas desprovistas de un estatus primitivo como la de "mamífero", "cuadrúpedo" o "arácnido".

(4)

a. *Clasificación de animales*	a. vertebrados	a.1. peces	
		a.2. anfibios	
		a.3. reptiles	
		a.4. mamíferos	
		....	
	b. invertebrados	b.1. antrópodos	b.1.1. insectos
			b.1.2. arácnidos
			b.1.3. crustáceos
			....
		b.2. no artrópodos	

b. *Clasificación de oraciones*	a. simples	a.1. declarativas	a.1.1. transitivas a.1.2. intransitivas
		a.2. interrogativas	
		a.3. exclamativas	
		a.4. exhortativas	
	b. compuestas	b.1. sustantivas	
		b.2. adjetivas	
		b.3. adverbiales	

c. *Clasificación de embriones*



(http://commons.wikimedia.org).

La clasificación de las oraciones (cf. [4b]) puede compararse con la clasificación de las diversas especies (cf. [4a]), donde se tienen en cuenta determinados rasgos para clasificar a sus miembros. Tal perspectiva es útil, pero puede plantear dos problemas. Por un lado, se corre el riesgo de que las etiquetas (oración relativa, oración declarativa, etc.) sean consideradas primitivas (es decir, unidades básicas de análisis). Por el otro, se dificulta la identificación de ciertas propiedades comunes entre miembros de clases diferentes; así, los rasgos que comparten los embriones de diferentes tipos de animales son obvios si se observan en cierto estadio de desarrollo (cf. [4c]).

La parte "aféctese" de dicha regla era un término genérico que venía a decir 'haz lo que quieras' (es decir, borra, mueve, inserta) y la parte "a" equivalía a cualquier categoría. La existencia de una única regla lograba reducir el complejo sistema de transformaciones y, sobre todo, simplificar la tarea de adquisición del lenguaje por parte del niño:

> Toda la historia de la materia, durante miles de años, había sido una historia de reglas y construcciones, y la gramática transformacional de los primeros días, la Gramática Generativa, simplemente siguió el mismo camino [...] Hay una sección de la pasiva en alemán, y otra sección del SV japonés, etc. [...] Lo ocurrido en Pisa es que este trabajo se reunió por primera vez en los seminarios, y surgió un método para cortar completamente el nudo gordiano, a saber, eliminar por completo las construcciones. Así que *no tenemos reglas complejas para construcciones complejas, porque no hay reglas y no hay construcciones complejas*. No hay nada parecido a un SV japonés, o a la oración de relativo en

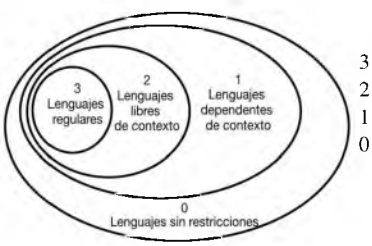
> húngaro. Por el contrario, hay simplemente principios extremadamente generales como "muévase algo hacia algún sitio" bajo condiciones fijas que estaban propuestas, y entonces hay opciones que tienen que fijarse, decisiones paramétricas; de ahí que el núcleo de la construcción vaya delante o detrás, el sujeto sea nulo o no, etc. En este marco de principios y opciones fijos que hay que seleccionar, las normas y las construcciones desaparecen, se convierten en artificios.
>
> (Chomsky 2002: 82-83 [la cursiva es mía, ÁJG]).

Uno de los objetivos del PM ha sido, precisamente, acentuar el interés explicativo del modelo de PyP. Dicho con otras palabras, el objetivo del PM no es saber si las preposiciones del irlandés presentan morfología flexiva, si el árabe puede formar oraciones pasivas, o si ciertos dialectos del italiano tienen clíticos de sujeto, sino identificar, en primer lugar, cuáles son los principios abstractos de la mente que rigen nuestra capacidad lingüística y, en segundo lugar, determinar cuáles de esos principios son genuinamente lingüísticos y cuáles no lo son (siendo parte de los factores primero y tercero; cf. sección 1.3). Una manera de desarrollar este programa de investigación es abstraerse de las reglas, entendidas como constructos derivados de cada lengua específica, y postular principios más generales de la facultad del lenguaje (como la mencionada Aféctese a).

2.2. Tipos de gramática según su complejidad

La existencia de la EP y la ES se relaciona con la postulación, por parte del mismo Chomsky en los años cincuenta, de una jerarquía que clasificaba los lenguajes formales en virtud de su complejidad computacional. La llamada JERARQUÍA DE CHOMSKY (*Chomsky Hierarchy*; cf. Chomsky 1956) establecía un *ranking* de lenguajes formales (lenguajes como las matemáticas, la lógica, etc.) con diferentes propiedades computacionales (cf. Bosque y Gutiérrez-Rexach 2009: 77 y ss.):

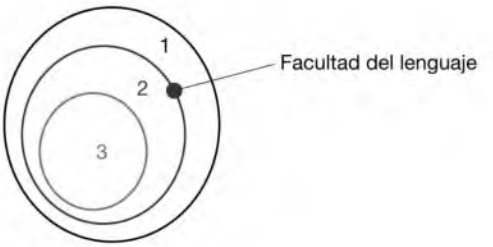
(5) La Jerarquía de Chomsky



3. Gramáticas de estados finitos
2. Gramáticas libres de contexto
1. Gramáticas sensibles al contexto
0. Máquina de Turing

En Uriagereka (2008) se reinterpreta la Jerarquía de Chomsky en términos de lenguas naturales, proponiendo que todas las gramáticas menos la de nivel 0 (que se correspondería con la llamada "máquina de Turing") están presentes en estas. Más concretamente, y como veremos a continuación, parece que la capacidad lingüística humana se sitúa en un punto intermedio entre las gramáticas que son libres de contexto y las que son sensibles a él:

(6) Situación de la FL dentro de la Jerarquía de Chomsky



Las gramáticas de estados finitos (o procesos markovianos, en honor del matemático ruso Andrey Markov) permitirían generar secuencias de símbolos, como, por ejemplo, una lista de números.

(7) 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, etcétera

No hay ninguna relación especial entre cada uno de los elementos de la lista de (7), más allá de la de formar parte de una secuencia. Simplemente, se trata de una función (o proceso) que permite pasar de un estado a otro. Una gramática de estas características también permite generar secuencias como (8), una oración del inglés, y versiones más interesantes como la de (9), donde hay un bucle en el estado correspondiente al adjetivo *old*:

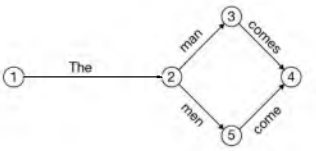
(8) The old man comes / The old men come (Inglés)
el viejo hombre viene el viejo hombres venir
El hombre viejo viene / Los hombres viejos vienen

(9) The old old man comes / The old old me come (Inglés)
el viejo viejo hombre viene el viejo viejo hombres venir
El hombre viejo viejo viene / Los hombres viejos viejos vienen

Las representaciones gráficas de (8) y (9) son como se indica en (10a) y (10b), donde la gramática va pasando de un estado (representado por un número) a otro[4].

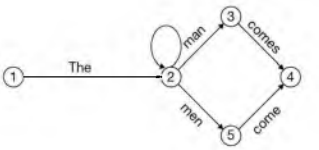
[4] Es importante destacar que las representaciones de (10) corresponden a objetos planos, sin estructura jerárquica. La bifurcación existente en el estado "2", por tanto, debe entenderse como un punto en la estructura lineal que permite dos vías alternativas.

(10) Representación (en estados finitos) de (8)



(Lasnik 2011: 354).

Representación (en estados finitos) de (9)



(Lasnik 2011: 355).

A pesar de que las gramáticas de estados finitos pueden manejar secuencias que pertenecen al lenguaje humano, Chomsky (1957) mostró que existen determinadas estructuras para las que resultan insuficientes. Casos como los de (8), donde hay constituyentes que establecen una relación discontinua (marcados en cursiva), no son representables mediante procesos markovianos:

(11) a. *No solo* me habló de ti, *sino también* de tus amigos

b. *Si* entiendes el enunciado, *entonces* podrás responder

c. *El chico* $[_{O}$ que dice que $[_{O}$ . . .]] *es* ese

El problema que plantean los ejemplos de (11) es que un lenguaje de estados finitos no puede ver más allá de lo que hay *inmediatamente antes* e *inmediatamente después* de un estado –es decir, no puede calcular qué habrá dos estados antes o dos estados después–. Obviamente, en (11b) el material que puede haber entre *si* y *entonces* es potencialmente ilimitado (de hecho, podríamos tener otro *si*. . . *entonces* dentro). Para dar cuenta de la existencia de esas dependencias, Chomsky (1956) defendió la necesidad de gramáticas libres de contexto, las cuales permiten generar estructuras más complejas: los llamados sintagmas (o frases). Así, por ejemplo, las unidades del ejemplo de (7) podrían agruparse en unidades mayores, delimitadas por corchetes (o cualquier otro mecanismo notacional, como llaves, paréntesis, etc.), como indico en (12).

(12) $[_{A}$ 1, 2], $[_{B}$ 3, 4], $[_{C}$ 5, 6], $[_{D}$ 7, 8], $[_{E}$ 9, 10], etcétera

Los objetos que aparecen en (12) son cualitativa y cuantitativamente diferentes a los anteriores, ya que tienen una estructura interna, compuesta por símbolos terminales que se consideran la expansión de símbolos no terminales, denominados ETIQUETA (*label*) o PROYECCIÓN (*projection*) del sintagma (volveré sobre este punto en la sección 2.3). La representación de los sintagmas suele hacerse mediante las llamadas reglas de reescritura (donde "→" significa "se reescribe como" y "⌢" es un símbolo de concatenación):

(13) a. A → 1 ⌢ 2

b. B → 3 ⌢ 4

c. C → 5 ⌢ 6

La existencia de sintagmas (o agrupaciones sintagmáticas) se considera un hecho probado en las lenguas naturales, y se han defendido diferentes argumentos empíricos para demostrarlo (movimiento, sustitución, coordinación, concordancia, oraciones hendidas, etc.; cf. Hernanz y Brucart 1987, Di Tullio 1997, Bosque y Gutiérrez-Rexach 2009, etc.). El objetivo de estas pruebas no es otro que el de demostrar que las unidades identificadas en (12) como A, B, y C tienen una existencia real, a pesar de carecer de una manifestación fonética. La secuencia de palabras (desordenadas) de (14), pongamos por caso, puede organizarse en unidades superiores (sintagmas), tal y como se indica en (15)[5]:

(14) Las, sorprendían, comedias, de, a, Lope, lectores, los

(15) [$_A$ Las [$_B$ comedias [$_C$ de Lope]]] [$_D$ sorprendían [$_E$ a los lectores]]

Que existe una unidad superior a *a*, *los* y *lectores* que las contiene, pese a ser abstracta, puede probarse mediante procesos como el movimiento. En (16) podemos ver cómo los sintagmas identificados en (15) pueden moverse independientemente, dando lugar a una oración hendida, formada por un verbo copulativo que relaciona el elemento desplazado con el resto de la oración.

(16) a. [$_A$ Las comedias de Lope] es lo que sorprendía a los lectores

b. [$_E$ A los lectores] es a quienes sorprendían las comedias de Lope

c. [$_D$ Sorprender a los lectores] es lo que hacían las comedias de Lope

El análisis en constituyentes de (15) asume que *sorprendían* y *los* no se combinan directamente y que, por tanto, no forman constituyente. Como se ve en (17), es en efecto imposible que esas unidades se desplacen juntas[6].

(17) *[$_?$ Sorprender los] es lo que las comedias de Lope a lectores

A pesar de que los objetos sintácticos que una gramática libre de contexto genera son más complejos que las de una gramática de estados finitos, las lenguas naturales presentan fenómenos que tampoco pueden

---

[5] La existencia de estructura de constituyentes (de relaciones jerárquicas abstractas) sigue siendo cuestionada por algunos sectores de la Psicología. Tal es la postura de trabajos como Frank, Bod y Christiansen (2012), donde se argumenta que la capacidad de generar dependencias libres de contexto plantea problemas tanto evolutivos (pues es un rasgo *sui generis*) como comunicativos (pues en la comunicación prima la información lineal y no la jerárquica). Para una crítica de estos argumentos, cf. Hornstein (2012: 5-10).

[6] Utilizo el símbolo "?" para dejar abierta la naturaleza categorial del hipotético sintagma que contendría a *sorprendía* y a *los*.

ser reflejados por esta. La cuestión clave tiene que ver con el hecho de que las reglas de este tipo de gramática se emplean sin tener en cuenta el contexto en el que se aplican –es decir, ignorando qué reglas se han puesto en práctica antes–. Consideremos los ejemplos de (18) para ver qué quiere decir esto:

(18) a. El presidente rompió acuerdos

b. *El presidente rompió

La asimetría de (18) suele explicarse apelando a principios semánticos: el predicado *romper* selecciona obligatoriamente un argumento interno (el SN *acuerdos*) y al no aparecer en (18b) se viola el marco de selección de dicho predicado. Consideremos ahora (19), un caso de topicalización generado a partir de (18a) (en esta estructura, el símbolo Ø se correspondería con una huella dejada por el elemento topicalizado)[7].

(19) Acuerdos, el presidente rompió Ø

Este dato plantea la pregunta de cómo podemos usar el verbo *romper* de manera intransitiva, sin objeto directo. En (18b) no podemos, ¿por qué esta vez sí? La respuesta parece obvia si tenemos en cuenta que el objeto directo está, pero desplazado a la izquierda. El problema es que esto no se puede expresar mediante reglas de reescritura. Desde luego, siempre podríamos inventarnos una regla que generase los objetos directos a la izquierda del sujeto de los verbos transitivos, pero eso predeciría que el español puede generar oraciones transitivas con dos órdenes no marcados, SVO y OSV (un patrón muy inusual, encontrado solo en algunas lenguas amazónicas). Así pues, para generar (19) necesitaríamos una regla como la de (20), que, además, solo debería aplicarse cuando el verbo *romper* se usase de manera intransitiva. Como el lector puede deducir, tal giro es demasiado intencionado.

(20) $O \rightarrow SN \frown O$

Todo esto implica que existen dependencias que reglas como las de (13) no pueden reflejar. La imposibilidad se ve más claramente si tenemos en cuenta que la dependencia entre el SN *acuerdos* y la posición que ocupa el objeto directo de *romper* puede establecerse a través de más de una oración, como en *Acuerdos, Juan dice que María cree que el presidente rompe Ø*. Lo interesante es que este tipo de estructuras no son exclusivas del español, lo que invita a pensar que el mecanismo que las genera es universal. Para expresar este tipo de relaciones necesitamos una gramática sensible al contexto, puesto que debe tener en cuenta la aplicación de reglas anteriores.

---

[7] En (19) estoy suponiendo que la topicalización se genera mediante una transformación de movimiento. Tal análisis es controvertido y de hecho muchos autores han optado por analizarla como un fenómeno que implica generación directa en la periferia izquierda (cf. Cinque 1990; Bosque y Gutiérrez-Rexach 2009). Para ver argumentos a favor del análisis de movimiento, el lector puede acudir a Rubio (2014).

La propiedad definitoria de las gramáticas sensibles al contexto puede expresarse en términos de memoria (cf. Gallistel y King 2010; cf. también nota 5 de este capítulo y 26 del capítulo 1): para poder generar (19), por ejemplo, la gramática tiene que recordar que esa secuencia proviene de (18a)[8]. A diferencia de las gramáticas regulares y libres de contexto, las gramáticas sensibles al contexto desarrollan procesos para los que es necesario una cantidad de memoria lo suficientemente amplia como para recordar la estructura que se ha creado. Consideremos ahora un caso de movimiento Qu como el de (21):

(21) ¿Qué libros leyó Juan?

De acuerdo a lo que hemos discutido hasta aquí, (21) se forma a partir de una oración en la que el sintagma interrogativo *Qué libros* se desplaza desde la posición de objeto lógico del verbo *leer*. Llamemos a tal posición "temática" o "argumental", para dar a entender que es ahí donde *qué libros* recibe una interpretación como argumento del verbo *leer* –en concreto, como /Tema/ del verbo (*qué libros* es "lo leído"), mientras que *Juan* se interpreta como /Agente/ de *leer* (es "el que lee")–[9].

(22) [$_{Sv*}$ Juan v* [$_{V}$ leyó qué libros]]

Una vez generada la EP de (22), la operación de traslado (Aféctese a) desplaza *qué libros* a una posición más prominente en la estructura (el especificador de una proyección sintáctica denominada sintagma complementante (SC), donde puede tener alcance sobre toda la oración y determinar su modalidad (en este caso, interrogativa)[10]. Desde finales de los años ochenta se supone que el elemento desplazado deja una huella (representada con una "t", del inglés *trace*; cf. Fiengo 1977), un símbolo que se encargaría de indicar la posición de generación de dicho elemento (esto se precisará en sección 2.3.3).

---

[8] Nociones técnicas como "memoria" o "eficiencia computacional" han sido utilizadas de manera reiterada en la bibliografía del PM. En el capítulo 3, cuando revise la noción de "ciclo" (fase), intentaré explicar de qué manera se pueden entender estas propiedades. Para los propósitos de este capítulo, lo que me interesa destacar es que cada nivel de la Jerarquía de Chomsky presupone un incremento en la capacidad de tener 'activa', en un espacio de trabajo, una determinada porción de estructura.

[9] Tal y como indiqué en el cap. 1 (nota 22), acepto el análisis de los SV transitivos como proyecciones encabezadas por un núcleo funcional (un verbo ligero, liviano o de apoyo, representado como "v*") que se encarga de asignar Caso acusativo al argumento interno e introducir al argumento externo, capturando así la GENERALIZACIÓN DE BURZIO (*Burzio's Generalization*). Cf. Chomsky (1995, 2001). Además de ser el responsable de asignar Caso acusativo, en la bibliografía se acepta la idea de que v* codifica diferentes tipos de primitivos semánticos (HACER, CAUSAR, SER, etc.; cf. Folli y Harley 2004).

[10] Omito, en la representación de (23), el desplazamiento del verbo al núcleo C (parasitario del movimiento Qu), el cual da cuenta de la obligatoriedad de inversión entre sujeto y verbo.

(23) $[_{SC}$ Qué libros C $[_{Sv^*}$ Juan v* $[_{V'}$ leyó $t_{qué\ libros}]\ ]\ ]$

Nótese que, si no hubiera una huella ocupando la posición temática de *qué libros*, podríamos pensar que dicho espacio está vacío, siendo por tanto ocupable por otro elemento. Como se ve en (24), eso es imposible (el SD *Guerra y paz* no puede ocupar el espacio utilizado por la huella de *Qué libros*).

(24) *¿Qué libros leyó Juan *Guerra y paz*?

Es aquí cuando la noción de memoria resulta relevante. Para bloquear la inserción de *Guerra y paz* en (24), el sistema computacional debe recordar que la posición de objeto lógico dentro del SV está ocupada por una huella de *qué libros*. Eso implica, a efectos prácticos, tener activa toda la estructura sintáctica: desde la posición en la que *qué libros* determina la modalidad de la oración hasta la posición en la que este sintagma recibe su interpretación temática. Y eso excede lo que un lenguaje libre de contexto puede hacer.

2.3. La arquitectura de la gramática

Volvamos ahora al diseño planteado por el Modelo Y de (1). Recordemos que los diferentes niveles de representación que allí se codifican deben contener, necesariamente, unidades y operaciones propias. Es decir, la EP y la ES, para considerarse niveles de representación estrictamente hablando, deben manipular unidades y contener reglas exclusivas. Hemos visto que así ocurre con algunos ejemplos. La EP genera objetos mediante la aplicación de la Teoría X' y la ES modifica esas estructuras aplicando transformaciones (Aféctese a). Lo mismo sucedería con los otros niveles de representación de (1).

Así, la FONOLOGÍA SEGMENTAL trabaja con unidades propias (los fonemas) y ejecuta operaciones que le son exclusivas, como la asimilación (25a), la disimilación (25b), la inserción (25c) o el borrado (donde hay casos como la apócope (25d), la contracción (25e) o el debilitamiento (25f)[11]:

(25) a. un filo > [uɱ'filo]
(el fonema /n/ adopta propiedades articulatorias del fonema /f/)

b. luna + -al > lunar
(cambio de /-al/ a /-aɾ/, para diferenciarse de la /l/ de *luna*)

c. mes + -s > meses
(se inserta una *e* para poder silabificar el plural)

[11] Los procesos de (25b) y (25c) también pueden entenderse como morfofonológicos.

d. problema grande > gran problema

e. de + el > del, a + el > al, para + el > pal, etcétera.

f. acabado > [aka'ba^{d}o]

La MORFOLOGÍA y la FONOLOGÍA SUPRASEGMENTAL, por su lado, presentan un comportamiento similar, con unidades operativas como el morfema, la sílaba, o la frase fonológica. Algunas de las operaciones de estos niveles aparecen en (26) y (27) (cf. Hualde *et al.* 2010; Moyna 2011; RAE-ASALE 2009, 2011; Varela 2005):

(26) Procesos morfológicos

a. Derivación: claro + -idad > claridad, anti- + nuclear > antinuclear, etcétera.

b. Composición: limpia + botas > limpiabotas, pez + espada > pez espada, etcétera.

c. Flexión: cant- + -{o/é/ré/ría} > {canto/canté/cantaré/ cantaría}, etcétera.

(27) Procesos fonológicos suprasegmentales

a. Silabificación: CV en [ma].[sa], [te].[la], etcétera.

CCV en [tras].[to], [cla].[ro], [glo].[ria], etcétera.

b. Asignación de acento: /'fruta/ + /al/ > /fru'tal/

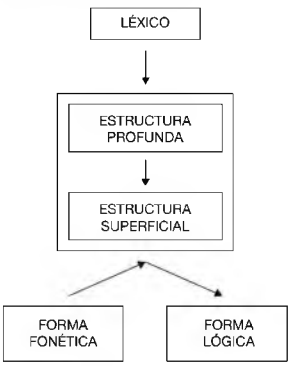
c. Entonación: Ana vino /'ana↘'bino/

¿Ana vino? /'ana↗'bino/

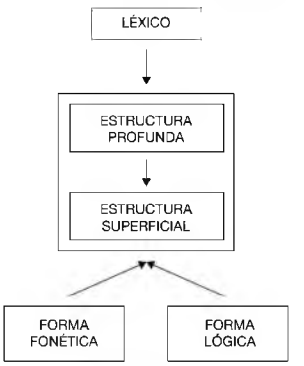
Es importante apuntar que la existencia de diferentes niveles de representación es asumida por todos los marcos teóricos. Lo que no es unánime, ni siquiera dentro de los modelos generativos, es qué operaciones utilizan, ni cómo se relacionan entre sí. Consideremos algunas alternativas a la arquitectura de (1)[12]:

[12] Existen otras opciones, como la que conectaría directamente los componentes semántico y fonético. Cf. Uriagereka (2012) para una discusión más detallada.

(28) Modelo Y (versión 2.0)



(29) Modelo Y (versión 3.0)



Como hipótesis de trabajo, las opciones de (28) y (29) son tan válidas como la de (1), pero determinar cuál de ellas resulta más adecuada es, en última instancia, una cuestión empírica. Nótese que estas variantes presuponen que los niveles de representación muestran la misma distribución[13]; lo único que cambia son las flechas, que determinan un factor computacional crucial: la direccionalidad. El Modelo Y 2.0 de (28), por ejemplo, sería compatible con una FL en la que la sintaxis no tuviera efecto sobre la fonología/fonética, pero sí al revés. Esta opción parece poco plausible en vista de los efectos de "fraseado fonológico" (cf. Dobashi 2003; Nespor y Vogel 1986; Truckenbrodt 1995; Uriagereka 1999), que se construyen utilizando las dependencias creadas. Es decir, las unidades léxicas de (30) se asocian fonológicamente como se indica en (31a) (utilizo el símbolo # para delimitar grupos fonológicos) y no en (31b) ni (31c)[14]:

(30) Las películas de Hitchcock tenían pocos extras

(31) a. #Las⌢películas⌢de⌢Hitchcock# #tenían⌢pocos⌢extras# ☺

b. #Las⌢películas# #de⌢Hitchcock⌢tenían⌢pocos⌢extras# ☹

c. #Las⌢películas# #de⌢Hitchcock⌢tenían# #pocos⌢extras# ☹

Lo interesante es que el fraseado fonológico de (31a) se obtiene de manera natural a partir de la forma en que se combinan las palabras en (30). Es decir, es la sintaxis la que nos da las agrupaciones de (31a).

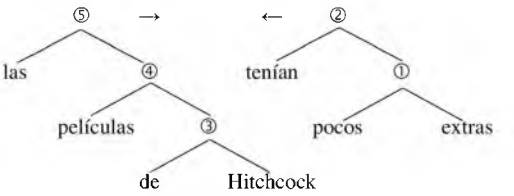
---

[13] Un planteamiento totalmente opuesto es el que ha defendido Ray Jackendoff con su "arquitectura paralela" (cf. Jackendoff 1997). Cf. Irurtzun (2009).

[14] Un grupo (o sintagma) fonológico es una unidad prosódica que contiene constituyentes léxicos que forman una unidad suprasegmental por encima de la palabra, pero por debajo de la entonación (oracional). Un supuesto estándar es que los grupos prosódicos vienen determinados por la estructura sintáctica (cf. Nespor y Vogel 1986, Selkirk 1984).

Estructuralmente, podemos reformular (30) como se ve en (32), que refleja correctamente la interpretación de dicha secuencia y los grupos fonológicos de (31a) (cf. Uriagereka 1999, 2012)[15].

(32)



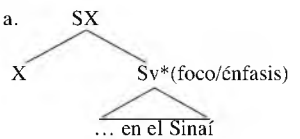
Otra predicción del Modelo Y 2.0 (parcialmente aplicable al Modelo Y 3.0 de [29]) es que los procesos fonológicos pueden ser los desencadenantes de procesos sintácticos. Tal posibilidad se relaciona con la propuesta de Zubizarreta (1998), quien, basándose en Cinque (1993), explora la tesis de que el material sintáctico no focal de una oración (la información conocida) debe abandonar el Sv*. Para entender esta cuestión, consideremos las oraciones de (33):

(33) a. Moisés recogió las tablas en el Sinaí

b. Recogió las tablas en el Sinaí Moisés

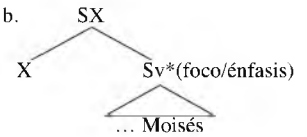
Cualquier hablante del español sabe que las oraciones de (33), pese a tener un contenido proposicional idéntico (mismo verbo, mismos argumentos, etc.), no son intercambiables en todos los contextos. En (33a), se subraya que fue *en el Sinaí* (y no en el Monte de los Olivos) donde Moisés recogió las tablas; en (33b), se enfatiza que fue *Moisés* (y no Sansón) quien recogió las tablas. Para Cinque (1993), el énfasis (o foco) está relacionado con el grado de incrustación de un constituyente dentro de una secuencia. Generalmente, el foco recae en el elemento que aparece más a la derecha en una secuencia, lo cual, en términos sintácticos, equivale a decir que recae en el elemento más incrustado, como vemos en (34)[16]:

(34) a.



[15] Uriagereka (2012) desarrolla esta opción teniendo en cuenta conflictos que surgen en la interacción entre interpretación y procesamiento (*parsing*).

[16] Obviamente, estoy simplificando mucho la cuestión. En contextos neutros, el foco informativo sí recae sobre el constituyente que se encuentra más a la derecha, pero existen otros tipos de foco (foco contrastivo, foco de polaridad, etc.) y otras estrategias para marcarlo, tanto fonológicas, como morfológicas, como sintácticas. Cf. Irurtzun (2007) y referencias allí citadas.



Desde tal perspectiva, en un ejemplo como el de (30), el hecho de que el SV *tenían pocos extras* aparezca a la derecha se relacionaría con la necesidad de que ese constituyente se desplazase (como se ve en [35]), algo que sería motivado por la asignación de acento focal (un proceso fonológico) al elemento más incrustado dentro del Sv*: el sujeto *las películas de Hitchcock*.

(35) $[_{ST}$ **T** $[_{SV}$ [tenían pocos extras] $[_{Sv*}$ $[_{SD}$ las películas. . .] $t_{[tenían\ pocos\ extras\ ]}$]]]

Es decir, lo que Zubizarreta (1998) plantea es que la naturaleza focal del SD *las películas de Hitchcock* (lo que hace que reciba acento focal) deriva de que este constituyente sea el que está más incrustado en la estructura, lo cual requiere de la evacuación del Sv*.

Una posibilidad para explicar el proceso de (35) es suponer, como decía más arriba, que casos como este nos indiquen que los procesos fonológicos determinan los sintácticos. Zubizarreta (1998), no obstante, adopta un análisis ligeramente diferente. Esta autora asume el Modelo Y de (1), y supone que el movimiento del Sv* opera postsintácticamente –en la fonología (cf. Cinque 1993; Irurtzun 2007; López 2009, para discusión más específica)–. La posibilidad de que el desplazamiento del SV permita la asignación del acento focal al sujeto es, sin duda, plausible. Lo que debemos determinar es si este proceso tiene, además, algún efecto interpretativo. En otras palabras, hay que saber si el movimiento del Sv* tiene alguna consecuencia en la semántica, además de en la fonología. Para Zubizarreta (1998), la respuesta es negativa, pero no es en absoluto obvio que esto sea así, puesto que en tal caso el SD no se interpretaría como información nueva (foco) ni el Sv* como interpretación dada (tema). Eso es consistente con el modelo de (1) o (28), donde la sintaxis es el input del componente semántico, pero no con el de (29), donde la sintaxis es un nivel que obedece los dictados de la semántica y la fonología.

Desde Chomsky (1965), y con más claridad aún en Chomsky y Lasnik (1977), se ha defendido la perspectiva contraria: la sintaxis es generativa y determina tanto los procesos semánticos como los fonológicos. En este sentido, los fenómenos fonológicos y semánticos no son vistos como causas de determinados procesos sintácticos, sino como consecuencias de una determinada sintaxis. Lo diré de otra manera: la fonología y la semántica tienen mecanismos para leer y modificar lo que la sintaxis genera, pero no pueden ignorarlo. Parece claro que eso es así en la relación entre sintaxis y semántica (la semántica no mani-

pula los objetos sintácticos), pero no en la que se establece entre sintaxis y fonología, donde operan procesos que sí modifican la sintaxis.

(36) El Modelo Y y la centralidad de la sintaxis

En Mascaró (1998) se ofrecen algunos ejemplos que ilustran la naturaleza imperfecta de la relación entre sintaxis y fonología. Los pares homófonos del catalán de (37), que ilustran un caso de calambur, muestran cómo determinados procesos articulatorio-perceptivos (aquí, la elisión) dificultan los procesos interpretativos[17]:

(37) a. Cosa anormal – Cos anormal (Catalán)
cosa anormal cuerpo anormal
Cosa anormal Cuerpo anormal

b. El desert romàntic – El desè romàntic (Catalán)
el desierto romántico el décimo romántico
El desierto romántico El décimo romántico

(Mascaró 1998: 145-146).

En palabras de Mascaró (1998):

> Un elemento léxico puede tener, por ejemplo, una realización fonética diferente según el contexto en que se halla [...] En todos estos casos se producen cambios (se elimina la distinción sordo-sonoro, se eliden segmentos, a veces elementos léxicos enteros), y estos cambios determinan una disparidad, un alejamiento de la representación fonética en la interfaz (FF) respecto a la representación léxica (L). *Ello implica, en principio, una complicación adicional para los mecanismos de producción y percepción,*

[17] Se ha explorado la posibilidad de que las representaciones sintácticas también se vean sometidas a procesos de modificación en el camino a los sistemas conceptuales-intencionales. Tal modificación se ha defendido tanto para procesos semánticos (abstracción lambda, cambio de tipo, cierre existencial, etc.) como para los pragmáticos (estructura informativa, condiciones de familiaridad, máximas de Grice, etc.). Cf. López (2009) y Gallego (en preparación).

> *ya que no pueden acceder directamente a la representación léxica y han de tener en cuenta estos cambios en el acceso al léxico* [...] *A primera vista esta eliminación de distinciones léxicas* [...] *parece un hecho gratuito, una complicación innecesaria, en términos de las exigencias externas que mencionábamos antes* [...] La fonología no parece responder a necesidades externas porque se opone a ellas directamente; introduce complicaciones, impedimentos en términos de eficiencia comunicativa. Si diseñáramos un sistema artificial de relación entre unidades de sonido y unidades de significado, no introduciríamos "ruido" en la señal, no lo alteraríamos de forma gratuita tal como lo hace la fonología de las lenguas naturales. De hecho, los lenguajes que hemos construido artificialmente, como el del álgebra o los lenguajes de programación, no tienen fonología.
>
> (Mascaró 1998: 147-149 [la cursiva es mía, ÁJG]).

Los modelos chomskyanos han enfatizado el carácter independiente de la sintaxis, que sería ciega a las demandas de los niveles externos –estando encapsulada, en el sentido de Fodor (1983)–. Consideremos el ejemplo (38) para discutir este punto con más detenimiento:

(38) Un político miente cada día

La oración de (38) presenta un caso de ambigüedad. El SD *Un político* puede interpretarse como [+específico] (siendo [38] parafraseable por "existe un político concreto que miente cada día") o [-específico] (en cuyo caso, se interpretaría de tal manera que "cada día hay un político diferente que miente")[18]. Lo que resulta interesante es que en (39), en la que el SD aparece en una posición posverbal, la ambigüedad se atenúa y surge una preferencia. En esa posición, el SD recibe, de manera clara, una lectura no específica (la lectura específica es también posible, pero resulta mucho más marcada; cf. May 1977, 1985).

(39) Cada día miente un político

Estos datos demuestran que el movimiento del SD tiene un efecto interpretativo, independientemente de cómo deba codificarse en la gramática. La cuestión relevante es si el movimiento se debe a ese efecto o si, por el contrario, ese efecto es consecuencia del movimiento. Chomsky ha abogado por la segunda opción, principalmente para eliminar un sistema que sea teleológico –es decir, un sistema que genere secuencias siguiendo las instrucciones de los componentes externos–. Para ilustrar este rasgo de la computación sintáctica, en Chomsky (2001) se utiliza la siguiente metáfora, al discutir procesos sintácticos que parecen estar motivados semánticamente (el movimiento de un pronombre para poder ser ligado por un antecedente, o para interpretarse como [+específico]):

---

[18] Dejo de lado la lectura llamada genérica, posible también en (38), y equivalente a "todo aquel que pertenezca a la clase de los políticos miente".

> De manera informal, uno podría decir que, en [¿Qué chicos dicen que los libros de uno y otro han sido robados?], [*Qué chicos*] se desplaza para ligar a la anáfora [*uno y otro*]. Pero los mecanismos [sintácticos] son ciegos a esas consecuencias y no tendría sentido asignar un rasgo "[+ligador]" a [*Qué chicos*] suponiendo que hay algún principio que necesitase su movimiento para legitimarlo. También podríamos decir, informalmente, que alguien corre hacia la izquierda para coger una pelota, pero esas explicaciones funcionales/teleológicas, aunque sean quizá útiles para formular y motivar problemas, no deben confundirse con las explicaciones de los mecanismos que guían y organizan el movimiento.
>
> (Chomsky 2001: 32 [la traducción es mía, ÁJG]).

Una pregunta que el lector se puede estar planteando es dónde se encuentran, dentro del modelo esbozado en (1), el resto de niveles de representación que se presuponen a las lenguas: la morfología y la pragmática. Discutiremos la ubicación de la morfofonología en el capítulo 4, cuando presentemos la propuesta de la MORFOLOGÍA DISTRIBUIDA (cf. Halle y Marantz 1993), baste por el momento con decir que ambos componentes se encuentran en algún punto del tramo que va de la sintaxis hacia la Forma Fonética[19].

Por lo que respecta a la pragmática, Chomsky siempre se ha mostrado partidario de considerarla como parte del conocimiento lingüístico de los hablantes, suponiendo que incorpora "las condiciones para el uso adecuado de cada [expresión lingüística]" (Chomsky 1962: 528). Posteriormente, Chomsky (1978) introduce la noción de "competencia pragmática" (que tiene un antecedente en la "competencia comunicativa" de Hymes 1966), la cual implica el "conocimiento de las condiciones y la manera del uso adecuado [de las expresiones lingüísticas], de acuerdo a los diferentes propósitos" (p. 224).[20] Desde este punto de vista, la pragmática pertenece

---

[19] Esto sería así al menos en el caso de la morfología flexiva. La morfología derivativa, debido a su carácter composicional, debería estar, o bien dentro del léxico (mediante reglas de formación de palabras), o bien en la sintaxis. Desde planteamientos en los que el léxico y la sintaxis son lo mismo (así es, por ejemplo, para Marantz 1997; Starke 2009 y sus seguidores), tal distinción sería vacua.

[20] En sus trabajos más recientes (Chomsky 1986a, 1988), el estatus de la pragmática pertenece a un problema más general, formulado por Chomsky (1988: 3) como se ve en (iii):

(i) ¿Qué constituye el conocimiento lingüístico?
(ii) ¿Cómo se adquiere el conocimiento lingüístico?
(iii) ¿Cómo se usa el conocimiento lingüístico?

Como indica Asa Kasher [http://www.tau.ac.il/~kasher/pchp.htm], esa pregunta se relaciona con la creatividad del ser humano (el llamado PROBLEMA DE DESCARTES), y debería dividirse en dos vertientes: una que atañe a la percepción y otra que atañe a la producción. En líneas generales, Chomsky supone que hay un conocimiento pragmático que pertenecería a los sistemas de actuación, pero es escéptico sobre la existencia de un conocimiento semántico. En este sentido, Chomsky siempre ha apuntado que "la mayor parte de mi trabajo sobre el lenguaje, desde el principio, ha sido un esfuerzo por explorar la forma y el significado de las expresiones y de los principios que determinan a estas, [los cuales son] problemas centrales de la semántica [...]

a los sistemas externos al lenguaje que interactúan con él para diferentes propósitos: conversar, informar, convencer, engañar, etcétera.

Es importante hacer un apunte final sobre la semántica. La semántica que se defiende en este modelo gramatical es una semántica sintáctica, obtenida a través del significado de cada palabra y su modo de combinación. Por tanto, y a diferencia de modelos de semántica formal de raíz filosófica (Alfred Tarski, Gottlob Frege, Rudolf Carnap y otros), la interpretación de una secuencia lingüística no equivale a sus "condiciones de verdad" ni a su "referencia" (cf. Heim y Kratzer 1998; Larson y Segal 1995; Pietroski 2005a, y Segal 2004 para una amplia discusión sobre ambas perspectivas semánticas). Para Chomsky, de hecho, no existe una semántica independiente de la sintaxis. O, dicho de manera menos controvertida, no hay más que una diferencia terminológica entre lo que se llama sintaxis y semántica. Chomsky ha expresado esta cuestión en diferentes lugares (cf. Chomsky 1999):

> Mi primera publicación sobre estos temas es un manuscrito muy largo llamado *La estructura lógica de la teoría lingüística* (de 1955, revisado en 1956 y parcialmente publicado en 1975). En ese trabajo, y en todo lo que he escrito que yo recuerde, he usado el término "sintaxis" en el sentido tradicional (de Peirce, Frege, Carnap, etc.), y he asumido una especie de "uso de la teoría del significado" (influenciado en aquellos momentos por Wittgenstein y John Austin). Así, por "sintaxis" entiendo el estudio de sistemas simbólicos, incluyendo cualquier sistema computacional/representacional que supongamos internos a la mente/cerebro. Eso incluye relaciones formales entre los elementos de esos sistemas [...], la semántica de teoría de modelos [...], la semántica formal basada en relaciones de referencia [...], etc. Si tomamos la lengua L de alguien llamado, digamos, Juan, como el estado de su FL, Juan usa los objetos sintácticos de L de muchas maneras: para pensar (que, estadísticamente, es con mucho el uso más amplio, creo), mantener relaciones personales, comunicarse, contar historias, etc. El estudio de tales usos es la "pragmática", en terminología convencional [...] Desde ese punto de vista, la "pragmática" debe ser un componente central de cualquier teoría lingüística que pretenda ser exhaustiva.
>
> (Chomsky 1999: 4-5 [la traducción es mía, ÁJG]).

Una vez considerados los aspectos fundamentales de la arquitectura que se presupone en el Modelo Y de (1), me gustaría discutir cómo (y por qué) se simplificó tal configuración en el minimismo.

Es cierto que prefiero llamar a este trabajo 'sintaxis', y creo que el mismo término puede ser usado para otras investigaciones que adoptan sistemas simbólicos que son internos a la mente-cerebro". (cf. Antony y Hornstein 2003: 287). Para discusión sobre estas y otras cuestiones, cf. Chomsky (2002) y Uriagereka (1998, 2008). Esta perspectiva no atañe al significado que los hablantes asignamos a los IL, como *mesa* o *despacio*, que ni es (claramente) sintáctico ni es (claramente) pragmático: la respuesta a este tipo de cuestiones se halla en la naturaleza de los "conceptos" (o "raíces").

2.4. La eliminación de los niveles de representación internos

En el apartado anterior he presentado y discutido la noción de nivel de representación. Tal y como he hecho notar, en modelos preminimistas se asumía que una expresión lingüística era un conjunto de representaciones de cuatro niveles de representación diferentes: EP, ES, FF y FL. Sin embargo, mientras que dos de esos niveles son indispensables en cualquier aproximación al lenguaje (la FF y la FL, que se encargan de codificar el "sonido" y el "significado" de las EXP, en el sentido aristotélico), los otros dos son internos a una teoría concreta y son, por tanto, potencialmente prescindibles –no solo por su carácter estipulativo, sino porque cada uno de ellos se genera mediante operaciones cíclicas, que a veces son redundantes–. Ya que los argumentos conceptuales nos invitan a eliminar los niveles estipulativos (EP y ES), la cuestión es si existe evidencia empírica para eliminarlos. Veamos con detenimiento esta cuestión.[21]

El argumento más contundente para prescindir de la EP se debe a Kevin Kearney, quien hizo una observación a Chomsky en una de sus clases en el MIT. Antes de ver los detalles, observemos los ejemplos de (40), cuya interpretación es idéntica.

(40) a. Juan es fácil de complacer

b. Es fácil complacer a Juan

Centrándose en (40a), Chomsky (1993) argumentó que el SD *Juan* no puede insertarse en la EP de esa estructura, que sería como se indica en (41), puesto que no recibe ningún papel temático por parte de ningún predicado, ni de *fácil* (que selecciona una oración como complemento), ni de *complacer* (que selecciona dos argumentos fonológicamente nulos: un PRO que recibe el papel temático de /Agente/ y un operador nulo que recibe el papel temático de /Tema/). Según Chomsky, el operador nulo (representado como "Op") se desplaza a [Esp, SC], donde se coindiza con el SD *Juan* (como se coindizan un operador relativo y su antecedente), el cual será insertado posteriormente. Los tres procesos se reflejan en (42a, b, c):

(41) Ø es fácil $[_{SC}$ de PRO complacer Op]

(42) a. Ø es fácil $[_{SC}$ Op de PRO complacer t_{Op}] Movimiento de Op

b. Juan es fácil $[_{SC}$ Op de PRO complacer t_{Op}] Inserción de *Juan*

b. $Juan_i$ es fácil $[_{SC}$ Op_i de PRO complacer t_{Op}] Coindización *Juan* – Op

[21] Me apresuro a aclarar que, aunque el PM elimine los niveles de representación interno, esto no quiere decir que haya prescindido de su carácter transformacional: sigue habiendo estructuras básicas (profundas) y derivadas (de superficie).

En vista de tal situación, Chomsky (1993) concluye que *Juan* debe insertarse en la ES en la posición donde se pronuncia, el [Esp, ST]. Esto no plantea demasiados problemas, más allá de los que supone aceptar que *Juan* debe recibir una interpretación temática indirecta, mediante el mecanismo de coindización con el operador nulo que operaría en la FL.

Consideremos ahora el ejemplo de Kearney, que es el de (43):

(43) Un hombre que es fácil de complacer es fácil de convencer

Asumir que *Juan* se puede insertar en cualquier punto de una derivación sintáctica no plantea, como decía hace un instante, demasiados problemas. Suponer que se puede insertar un SD complejo como el de (43) es diferente, puesto que requiere asumir que, antes de su inserción en [Esp, ST], se haya ensamblado tal objeto sintáctico en un espacio de trabajo independiente. Para dar cuenta de ese hecho, Chomsky (1993) recupera las TRANSFORMACIONES GENERALIZADAS (originalmente propuestas en Chomsky 1955 [1975] y 1965), que permiten insertar un objeto sintagmático K en una posición interna al objeto sintáctico M, como se indica en (44):

(44) a. [$_K$ un hombre que es fácil de complacer]

Proceso de inserción del objeto K dentro de M

b. [$_M$ Ø es fácil de convencer]

La clave aquí es que el objeto sintáctico K (todo el SD) debe construirse en un espacio derivacional independiente de M y, además, necesita la aplicación de transformaciones de movimiento (que son propias de la ES) antes de la inserción léxica (que es propia de la EP). Debido a este argumento, Chomsky (1993) concluye que la eliminación de la EP no es solo conceptualmente deseable, sino empíricamente motivada.

Vayamos ahora a la ES. La pregunta relevante, de nuevo, es si hay argumentos empíricos para defender ese nivel de representación. En términos puramente conceptuales, lo deseable sería eliminarla, pues supone un modelo teórico más complejo, pero necesitamos evidencia real para justificar ese paso. Chomsky (1993) observa que hay dos tipos de argumentos para defender la existencia de la ES:

(45) a. Las lenguas difieren con respecto a la posición que ocupan las palabras en la ES

b. Algunos fenómenos lingüísticos se legitiman exclusivamente en la ES

El argumento de (45a) tiene que ver con datos como los estudiados por Huang (1982) o Pollock (1989), que muestran que elementos como el verbo o las palabras Qu pueden aparecer en posiciones diferentes dependiendo de la lengua que consideremos. En el caso del verbo, por ejemplo, los adverbios (a los que se les supone una posición rígida dentro de la estructura oracional; cf. Cinque 1999) se utilizan para de-

mostrar que el movimiento del verbo al nudo T no tiene lugar en inglés, pero sí en las lenguas románicas[22]:

(46) Movimiento del verbo

a. John often *kisses* (*often) Mary (Inglés)
John a menudo besar a menudo Mary
John besa a menudo a María

b. Jean (*souvent) *embrasse* souventMarie (Francés)
Jean a menudo besa a menudo Marie
Jean besa a menudo a Marie

(Chomsky 1993: 134).

En cuanto al movimiento de las palabras interrogativas, este es visible en la mayoría de las lenguas, puesto que tal operación sitúa un operador interrogativo en la posición [Esp, SC], desde donde puede ligar la variable dejada *in situ* y determinar la modalidad de la oración. Ahora bien, en lenguas asiáticas, como el chino, el comportamiento es totalmente diferente, ya que los elementos Qu permanecen en su posición temática.

(47) Movimiento Qu

a. John wonders *what* Mary bought (Inglés)
John se pregunta qué Mary compró
John se pregunta qué compró Mary

b. Zhangsan xiang-zhidao Lisi mai-le *sheme* (Chino)
Zhangsan se pregunta Lisi compró qué
Zhangsan se pregunta qué compró Lisi

(Lasnik y Uriagereka 2005: 190).

Gráficamente, tenemos las opciones que se ilustran en (48) y (49), donde la elección entre una y otra viene determinada por un parámetro (cf. sección 1.3 y capítulo 4):

---

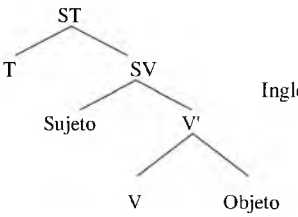
[22] El contraste de (46) ha recibido más atención de la que debiera. Esto es así, esencialmente, porque el orden de palabras de inglés y francés es rígido, a diferencia de lo que sucede en otras lenguas. Como puede ver el lector, en el caso del español, el adverbio *siempre* puede ocupar más posiciones:

(i) Juan *siempre* besa a María
(ii) Juan besa *siempre* a María
(iii) Juan besa a María *siempre*

Como me hace notar Ignacio Bosque (c.p.), en Iatridou (1990) se observa que muchos adverbios pueden ocupar posiciones diferentes. Una crítica similar se puede encontrar en Bobaljik (1999). Para una respuesta a ese tipo de argumentos empíricos, el lector puede acudir a Cinque (2004).

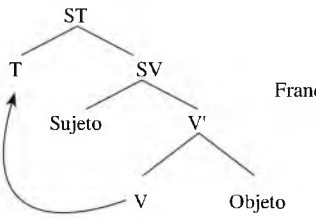
(48) Movimiento del verbo

a.



Inglés (el verbo permanece *in situ*)

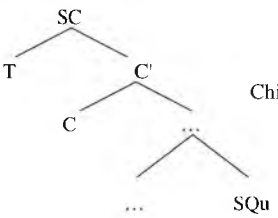
b.



Francés (el verbo se mueve a T)

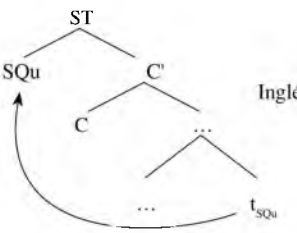
(49) Movimiento de palabras Qu

a.



Chino (Qu permanece *in situ* en ES)

b.



Inglés (Qu se mueve a [Esp, SC] en ES)

Lo que llama la atención de los datos de (46) y (47) es que, pese a que la posición de estos elementos es diferente (en la ES), la interpretación es idéntica (en la FL). Es decir, (47b) se interpreta como (47a) –no podría ser de otra manera, puesto que un operador debe tomar al-

cance sobre el elemento que afecta (la oración) y ligar la variable que introduce–[23].

Las diferencias entre las lenguas se hacen patentes, por tanto, en la ES, pero esto no es necesariamente un argumento empírico en favor de este nivel de representación. Tal es el planteamiento de Chomsky (1993, 2001), donde se supone que diferencias paramétricas como las que acabamos de observar son, de hecho, consecuencia de los procesos de externalización de cada lengua –su morfofonología–. Para ser más concretos, supongamos que el verbo en francés (y las palabras Qu del inglés) tiene un rasgo morfológico determinado (llamémosle R) que requiere su movimiento antes de que la estructura sintáctica sea transferida a la ES. Eso es suficiente para explicar las asimetrías de (46) y (47)[24]. Chomsky (1993) llamó a tales rasgos "fuertes" (*strong features*), basándose en la idea de que las lenguas con morfología más rica requerían movimientos en la ES. En definitiva, la idea para explicar las diferencias que hemos visto hasta ahora podría recogerse bajo el siguiente mecanismo:

(50) Si un rasgo R es fuerte, entonces R debe satisfacerse antes de llegar a la ES

Consideremos ahora el argumento de (45b). Hay dos fenómenos lingüísticos que podrían utilizarse para defender que la ES tiene un estatus independiente: la asignación de Caso (función sintáctica) y el ligamiento. Los datos de (51) y (52) demuestran, por un lado, que un SD como *John* no puede recibir Caso nominativo en posición posverbal en inglés, y, por otro, que un pronombre como *su* puede ser ligado solo por un elemento que lo manda-c[25] en la ES (en [52], el SD *Todo padre*)[26]:

(51) a. John likes peanuts (Inglés)
John gusta cacahuetes
A John le gustan los cacahuetes

b. *Likes peanuts John (Inglés)
gusta cacahuetes John
A John le gustan los cacahuetes

---

[23] Además de las lenguas como el chino y el inglés, existe otro grupo que permite movimiento Qu- múltiple (cf. Bošković 2002; Richards 2001; Rudin 1988). Veremos algunos casos en el capítulo 4.

[24] El argumento de Chomsky (1993) se ve reforzado por la existencia de abundante variación lingüística en el componente morfofonológico de las lenguas. Ya que la mayoría de la variación se codifica en el léxico, la morfología y la fonología, es lógico pensar que es ahí donde se determinan los contrastes de (46) y (47).

[25] Volveré sobre la definición de mando-c en la sección 2.5.2. Para los propósitos de esta sección, es suficiente con que el lector asuma que un elemento manda-c a otro(s) si ocupa una posición estructural más prominente.

[26] El argumento sobre el ligamiento que ofrece Chomsky (1993: 192) es mucho más complejo. Ofrezco uno más simple por motivos expositivos. Para discusión relevante, cf. Bosque y Gutiérrez-Rexach (2009), Demonte (1989) y Hageman (1991).

(52) a. Todos los padres$_i$ protegen a sus$_i$ hijos
b. *?Sus$_i$ hijos son protegidos por todos los padres$_i$

El ejemplo de (51) es bastante claro, pero quizá no tanto el de (52). Lo importante en ese caso es que el posesivo *sus* solo puede ser ligado por el sintagma cuantificado *Todos los padres* si el segundo manda-c al primero en la ES. Nótese que *Sus hijos* proviene de la posición de argumento interno, que es mandada-c por *todos los padres* en la EP; no obstante, la posición profunda es ignorada a los efectos del ligamiento –de lo contrario, no habría ningún problema con (52b)–. Lo único que parece importar es el nivel de representación en el que los elementos implicados en el proceso de ligamiento son enviados al componente morfofonológico: la ES.

Nuevamente, Chomsky (1993) defiende que las peculiaridades de (51) y (52) no obedecen a la existencia del nivel de ES, sino a factores que operan en las interfaces. A tal efecto, Chomsky establece la distinción crucial, a la que acabo de referirme, entre rasgos "fuertes" y "débiles" (cf. [50]), debiendo los primeros ser eliminados de la derivación antes de que esta sea enviada a la ES. La dicotomía fuerte/débil proviene del trabajo de Pollock (1989), quien defendía que la morfología verbal del francés era fuerte (morfológicamente robusta) y debía ser comprobada en la sintaxis explícita (en la ES), mientras que la del inglés era débil y podía ser comprobada más tarde (en la FL) (cf., sobre el movimiento verbal, Lasnik 1999, 2003 y Gallego 2010a; cf. Vicente 2007 y Roberts 2010 para aspectos más generales del movimiento de núcleos).

Para Chomsky (1993), la no comprobación de un rasgo fuerte genera una secuencia que la FF no puede aceptar –sería como si enviásemos información que no pudiera ser descodificada por el receptor–. Para complementar la distinción fuerte/débil, Chomsky (1993) conjeturó que los procesos de comprobación son más económicos en la FL que en la ES, puesto que ahí son invisibles. Chomsky denominó a este principio general de economía RETRASO (*procrastinate*) y defendió que, a menos que un rasgo sea fuerte (algo que está sujeto al léxico de cada lengua), este debe comprobarse en la FL.

Con esta información de fondo, volvamos ahora a (51), que quedaría explicado bajo el supuesto de que el Caso es un rasgo fuerte en inglés y que, por tanto, debe legitimarse por motivos que tienen que ver con la FF, no con la ES. Consideremos ahora el par mínimo de ligamiento. Ciertamente, el contraste entre (52a) y (52b) parece indicar que para que a (el SD *todo padre*) ligue a b (el pronombre *sus*), a debe mandar-c a b en la ES. Pero si observamos esos ejemplos con más detenimiento, hay una trampa: el proceso de ligamiento está legitimado porque el desplazamiento del SD *Sus hijos* se realiza a una POSICIÓN A (posición argumental), la cual, como se ha observado en la bibliografía (cf. Burzio 1986; Deprez 1989; Lasnik 2006; Mahajan 1990; McGinnis 1998), puede afectar las relaciones de ligamiento. Si el movimiento es a una POSICIÓN A' (posición no argumental), las relaciones de ligamiento no se

ven afectadas[27]. Obsérvese que, si sometemos el SD *Sus hijos* a un proceso de focalización (un tipo de movimiento A'), el ligamiento por parte de *todo padre* es posible[28]:

(53) a. Todo padre$_i$ protege a sus$_i$ hijos
b. ¡A SUS$_i$ HIJOS protege todo padre$_i$!

Dicho con otras palabras, el ligamiento se puede ver perjudicado por factores independientes: como la naturaleza del movimiento A. Más recientemente, Chomsky (2008) ha sugerido que el ligamiento no requiere de una relación directa de mando-c entre a (ligador) y b (ligado) en la ES, sino una relación indirecta, establecida a través de un núcleo funcional (llamado Sonda y del que hablaré en la sección 2.6.2). Ejemplos como los de (54), donde la anáfora *a sí mismo* manda-c al ligador (el SD *Juan*), son totalmente inesperados por una teoría que defienda que el ligamiento necesita mando-c entre a a b en la ES[29].

(54) Al decir eso, se estaba criticando a sí mismo Juan (sin saberlo)

En definitiva, los argumentos empíricos que podrían utilizarse para defender la existencia de dos niveles de representación sintácticos, la EP y la ES, pueden reinterpretarse en términos de interfaz. Obtenemos así una arquitectura gramatical más simple, que asume lo que cualquier aproximación al lenguaje debe asumir: un léxico, una sintaxis, una semántica y una fonología. Y nada más. Estos niveles son suficientes para reflejar la existencia de un procedimiento generativo (sintaxis) que manipula unidades atómicas (léxico) para generar EXP, que son pares de sonido (fonología) y significado (semántica). Con esta reducción, la estructura de (1) debería reformularse como se indica en (55), suponiendo que solo hay un único nivel sintáctico:

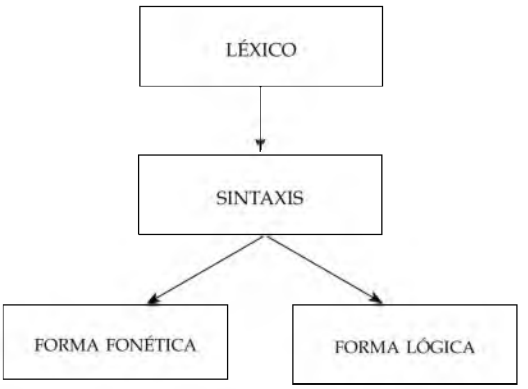
---

[27] Discutiré la distinción entre posiciones A y A' en el capítulo 3. De momento, el lector solo tiene que suponer que las posiciones inferiores al SC son todas A (argumentales).

[28] Existe una amplia bibliografía diferenciando las posiciones A de las posiciones A' (Chomsky y Lasnik 1995: 63). Al principio, la distinción se relacionó con las posiciones temáticas (básicamente, las posiciones A eran posiciones ocupadas por argumentos). La definición se complicó con la llamada Hipótesis del Sujeto Interno al SV (formulada por Kitagawa 1986; Koopman y Sportiche 1991, y otros), que proponía generar al argumento externo como un especificador/adjunto del SV y no en el [Esp, ST], como hasta entonces. Tal modificación implicó una ampliación de la definición de "posición A" que incluyese el [Esp, ST], ya que los sujetos que se habían desplazado seguían manifestando las propiedades relevantes (ligamiento, control, concordancia, etc.). Chomsky (1986a) sugirió que la ampliación debía realizarse mediante la idea de que, a pesar de que un argumento recibe su papel temático en una posición determinada, este debe hacerse visible mediante la asignación de Caso, algo que solo ocurría en la posición [Esp, ST] para los sujetos.

[29] El problema no existe en un análisis como el de Rizzi (1982), donde los sujetos pospuestos son adjuntos al SV coindizados con un sujeto preverbal tácito. Crucialmente, asumo que sujetos como el de (54) no son adjuntos, tal y como se demuestra en Ordóñez (1998).

(55) Modelo Y (Chomsky 1993 *et seq.*)



Chomsky (1993), por tanto, se separa de los enfoques anteriores (tanto el de la Teoría Estándar Ampliada Revisada (TEAR) como el de RL; cf. Chomsky 1965, 1977, 1980, y Chomsky 1981, 1982, 1986b respectivamente), y arguye que el modelo de (55) está dentro de lo que son las "necesidades conceptuales", con un diseño de la FL máximamente simple, que asume como únicos niveles los niveles de interfaz, la FF y la FL. En los siguientes apartados me gustaría discutir qué operaciones sintácticas se utilizan a partir de Chomsky (1993).

2.5. Operaciones computacionales

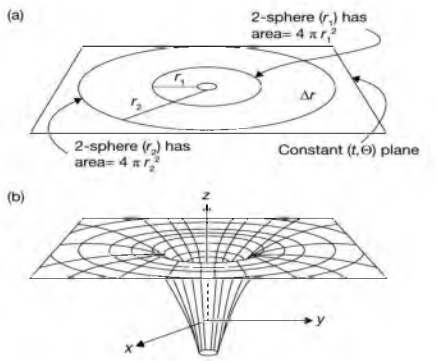
En el capítulo 1 apunté que la perspectiva minimalista pretende llevar a cabo una revisión de todo aquello que se atribuye al lenguaje para determinar si es una propiedad inherentemente lingüística o si, por el contrario, tiene un origen externo (vinculado al llamado tercer factor). A lo largo de los modelos generativistas se han postulado numerosas operaciones/mecanismos (por citar algunos, rección, concordancia, marcaje g, índices, mando categorial, minimidad, materialización, ligamiento, etc.) y, en ocasiones, numerosas variantes de estos (rección propia, rección léxica, rección por antecedencia, etc.). El PM ha revisado estas operaciones para determinar, en primer lugar, cuáles de ellas son conceptualmente necesarias (y cuáles no lo son) y, en segundo lugar, cuáles forman parte de la dotación genética del lenguaje (y cuáles son externas al lenguaje).

Este último punto, que se relaciona con el minimismo sustantivo de Martin y Uriagereka 2000 (cf. sección 1.4), es crucial, pues es lo que verdaderamente distingue al minimismo de otros enfoques sobre el lenguaje. Consideremos, como contrapunto no lingüístico, el fenómeno de la gravedad. Al observar su efecto, uno podría pensar, como hicieron en la Antigüedad clásica, que los objetos se componen de cuatro elemen-

tos y que cada uno de ellos está diseñado para buscar su 'lugar natural': los objetos compuestos de tierra, el suelo; los compuestos de aire, el cielo; etcétera.

Desde el siglo XVIII, se sabe que tal caracterización de la gravedad es demasiado impresionista. Newton redefinió la gravedad como una fuerza que atrae objetos de manera proporcional a sus masas, y posteriormente Einstein la reinterpretó dentro de su teoría de la relatividad general, concibiéndola como una deformación (curvatura) del continuo espacio-tiempo producida por las masas de los cuerpos.

(56) La gravedad como distorsión del continuo espacio-tiempo



(Cheng 2005: 92).

Representación de la gravedad de un objeto como la curvatura del espacio-tiempo.

Se interprete como se interprete, lo interesante de las concepciones contemporáneas de la gravedad es que la plantean como algo externo a los objetos que se ven sometidos a ella. Este tipo de enfoques, comunes en otras disciplinas, no es frecuente en el caso de la lingüística, pero es crucial a la hora de determinar, de entre las propiedades que el lenguaje despliega, cuáles son inherentes a esta facultad biológica y cuáles son el resultado, bien de interacciones con sistemas externos, bien de principios más generales de optimidad y eficiencia.

En las siguientes secciones ofreceré un repaso general de las operaciones que se asumen en el modelo minimista actual y que han sido el resultado de limitar las operaciones y procesos computacionales a las necesidades conceptuales de las que ha hablado Chomsky.

2.5.1. El Ensamble

Como acabamos de ver (sección 2.4), un rasgo definitorio de los niveles de representación es que poseen operaciones específicas. En el modelo RL, los niveles EP y ES estaban asociados a diferentes teorías o módulos específicos:

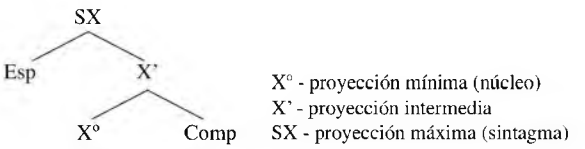
(57) a. Estructura Profunda: - Teoría X'
- Teoría Temática
- Principio de Proyección

b. Estructura Superficial: - Teoría del Caso
- Teoría del Movimiento
- Teoría del Ligamiento
- Principio de Proyección

Al eliminar la EP y la ES, Chomsky (1995) se ve obligado a reformular la manera en la que operaban las diferentes teorías en modelos anteriores. Su punto de partida es la existencia de un léxico presintáctico que almacena ítems léxicos (IL; *lexical items*), unidades atómicas (núcleos) que contienen información de diferente tipo –como mínimo, información fonológica y semántica (en el capítulo 4 veremos que esta cuestión, en realidad, es mucho más compleja)–. El siguiente paso es decidir cómo se combinan esas unidades mínimas para formar objetos sintácticos (sintagmas o frases).

Desde Chomsky (1970) se asume que la construcción de sintagmas está regulada por la Teoría X' (cf. sección 1.2), que planteaba el esquema abstracto de (58) como uniforme para todas las categorías sintácticas:

(58)



Como veíamos en el capítulo 1, (58) puede formularse mediante reglas de reescritura, como, por ejemplo, las de (59):

(59) a. SX → SZ ⌢ X'
b. X' → X° ⌢ SW

Es importante señalar que, a diferencia de otras teorías de estructura sintáctica, las llamadas GRAMÁTICAS DE ESTRUCTURA DE FRASE (GEF; *Phrase Structure Grammars*), la Teoría X' supone que la combinación sintáctica se ve sometida a dos restricciones: (i) el binarismo y (ii) la endocentricidad (sección 1.2). La condición de binarismo se asume por ser la opción más sencilla (para combinar, el número mínimo de unidades necesarias es dos) y la más restrictiva. Esta última característica es un poco más importante que la primera y tiene diferentes justificaciones en términos de los requerimientos de las interfaces fonológica y semántica. Veamos por qué.

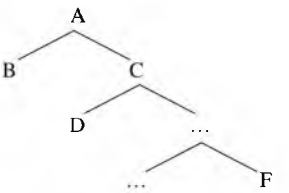
En el caso de la fonología, la necesidad de linealizar una estructura sintáctica (convertir un objeto multidimensional y abstracto en uno unidimensional y concreto) requiere algún mecanismo que sea capaz de traducir las relaciones de jerarquía en relaciones de orden lineal, y crucialmente esa transformación no puede llevarse a cabo si la combina-

ción no es binaria[30]. Como ha sido expuesto en la bibliografía (cf. Kayne 1994; Lasnik y Uriagereka 2005), solo objetos de ramificación binaria pueden ser linealizados si se asume un mecanismo como el AXIOMA DE CORRESPONDENCIA LINEAL (ACL; *Linear Correspondece Axiom*) de Kayne (1994), que traduce relaciones jerárquicas (basadas en el mando-c, cuya definición se puede consultar en la sección 2.5.2, ejemplo [75]) en relaciones lineales, como se ve en (60)[31]:

(60) Axioma de Correspondencia Lineal
α precede linealmente a b, si a manda-c a b de manera asimétrica[32]

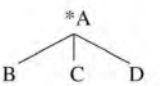
Dado un mecanismo como (60), es posible linealizar la estructura de (61) como se indica, pero no es posible linealizar objetos como (62) (el lector puede comprobar esto como ejercicio práctico).

(61)



Orden lineal: <B, D, F>

(62)



La semántica parece imponer restricciones similares, al menos en lo que respecta a las relaciones básicas: predicado–argumento, operador–variable, ligador–ligado, etc. Así, aunque es frecuente hablar de que existen predicados monádicos (*cantar*), diádicos (*romper*) o triádicos (*enviar*), toda una línea de investigación de raíz davidsoniana ha defendido que las relaciones entre predicados y argumentos son siempre monádicas (cf. Pietroski 2005b): hay un argumento por cada predicado y los incrementos de adicidad son el resultado de establecer relaciones más

[30] Esa es la naturaleza del sistema senso-motor del ser humano: solo tenemos un canal por el que externalizar el lenguaje. Las cosas podrían ser diferentes si tuviéramos dos canales, como los delfines, que pueden generar dos ráfagas de sonidos simultáneas (cf. Starkhammar *et al.* 2011).

[31] El estatus del ACL es muy diferente para Kayne (1994) y para Chomsky (1995). Para el primero, se trata de un principio que rige la buena formación de los sintagmas (es decir, una propiedad inherente de la sintaxis). Para el segundo, el ACL solo tiene sentido si se concibe como una restricción impuesta por los sistemas S-M, que imponen linealidad en la cadena hablada/escrita. Para una aproximación al ACL compatible con ambas perspectivas, cf. Moro (2000).

[32] El mando-c debe ser asimétrico para que pueda establecerse alguna diferencia entre los dos elementos que deben linealizarse. O sea, estructuras como $[_{A}$ A B], donde A manda-c a B y B manda-c a A no pueden linealizarse.

complejas[33]. Vistas así las cosas, la semántica de una oración como (63a) se refleja en (63b):

(63) a. Prometeo robó el fuego
b. ∃ e [robar (e) & Agente (Prometeo, e) & Tema (el fuego, e)]

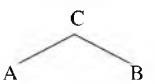
En (63b) hay dos tipos de dependencias: simples y complejas. Las primeras establecen una relación entre un predicado monádico (el verbo *robar*) y el evento, y pueden representarse abstractamente como la función "*f* (x)". Las segundas crean una expresión compleja en la que un PAPEL TEMÁTICO ("Agente" y "Paciente") ejerce de predicado monádico que relaciona el evento y un argumento. Lo que me interesa señalar es que, en este análisis, no existen predicados que sean inherentemente binarios o ternarios, todos son predicados monádicos.

Las GEF no asumían ni endocentricidad ni binarismo, y podían así generar sintagmas como los que vemos en (64):

(64) a. SV → N⌢SA
b. SP → V ⌢ SN ⌢ SA

Chomsky (1970) desestimó las GEF porque podían dar lugar a estructuras que no se dan en las lenguas naturales –es decir, sobregeneraban–. Una GEF puede generar las secuencias de (50), pero ni los SV ni los SP funcionan de esa manera en ninguna lengua conocida. En términos más generales, podemos decir que la combinación de un objeto A con un objeto B no da como resultado un objeto C, diferente de A y B. El resultado de la combinación sintáctica parece, por tanto, conservar la información que ha tomado como input. Observemos la representación de (65) para discutir este punto con más detalle:

(65)



¿Puede C en (65) ser diferente de A y B? La respuesta depende de cómo funciona la sintaxis de las lenguas naturales. Desde luego, así funcionan muchos sistemas, como la química, donde se puede combinar una base y un ácido, y se obtiene una sal –que no es ni una base ni un ácido–. Sin embargo, el lenguaje parece funcionar de tal manera que preserva la información. Lasnik y Uriagereka (2005) recogen esta propiedad y la comparan con la primera ley de la termodinámica:

(66) Primera Ley de Conservación
Toda la información de una derivación sintáctica proviene del léxico y la información léxica interpretable no puede ser destruida
(Lasnik y Uriagereka 2005: 53 [la traducción es mía, ÁJG]).

[33] La relación de uno-a-uno entre argumento y predicado se modifica en el caso de los papeles temáticos, que, en realidad, son predicados de expresiones más complejas, resultantes de relacionar un SD y el evento. Se trata de casos en los que tenemos argumentos que contienen una predicación en sí mismos.

Dado algo como (66), esperamos que toda derivación preserve la información contenida en un IL, sin manipularla ni eliminarla –los únicos cambios serán aquellos que impliquen la introducción de más IL en la derivación–. Seguramente teniendo algo como (67) en mente, Chomsky (1995) postula un principio de funcionamiento óptimo que él denomina INCLUSIVIDAD (*Inclusiveness*).

(67) Condición de Inclusividad
Cualquier estructura formada por la computación está constituida por elementos ya presentes en los IL; ningún objeto nuevo se añade en el curso de la computación [...] en particular, ningún índice, ningún nivel de barras (en el sentido de la Teoría X')
(Chomsky 1995: 228 [la traducción es mía, ÁJG]).

La inclusividad evita que un IL sea modificado durante una derivación y, de manera más general, que se introduzca información en la derivación que sea diferente a la que se ha tomado del léxico. Este planteamiento restrictivo es problemático para la Teoría X' y la Teoría del Ligamiento, que necesitan notación ajena a los IL (barras, índices, etc.), y de hecho para cualquier formalismo que postule símbolos para los que no hay evidencia lingüística directa (operadores lambda, huellas, etcétera).

Chomsky reformula la Teoría X' suponiendo la existencia de un procedimiento generativo que toma dos objetos y crea un objeto nuevo, al que podemos llamar K. Chomsky (1995) llama a esta operación ENSAMBLE (*Merge*).

(68) Ensamble (a, b) → K = {a, b}

Para Chomsky, esta operación (o cualquier variante notacional) es conceptualmente necesaria. Tal y como se formula en (68), el Ensamble es una operación que genera conjuntos binarios, sin que haya ninguna asimetría entre sus miembros. Así pues, técnicamente, {a, b} es equivalente a {b, a}[34]. Definido en estos términos, el Ensamble es suficiente para capturar la condición de binarismo, pero ¿qué hay de la endocentricidad? Esta cuestión atañe a la noción de etiqueta (mencionada en la sección 2.2), que discutiremos con más detenimiento en la próxima sección.

2.5.2. Las etiquetas

Al reformular la Teoría X' en términos minimistas, Chomsky (1995) defiende que los conjuntos formados por la operación de Ensamble deben tener una etiqueta (una 'proyección'). El principal argumento que utiliza para defender tal idea es de tipo conceptual, y tiene que ver con las interfaces, que parecen exigir que haya una asimetría entre los dos

[34] No hay ningún problema para que el Ensamble tome tres, siete, o cuarenta unidades a la vez. La elección de que sean dos unidades las que se combinen en cada aplicación de Ensamble viene determinada, asumiendo la TMF, por condiciones de interfaz.

miembros que se ensamblan. La base empírica del argumento puede comprobarse si observamos qué pasa cuando se combinan un nombre y un verbo (*leer* y *libros*, digamos), como en (69).

(69) Ensamble (leer, libros) = {leer, libros}

Tradicionalmente, se asume que la combinación de (69) da como resultado un objeto verbal, no nominal. La naturaleza verbal de *{leer, libros}* se puede mostrar al combinar este objeto con otro. Como se ve en (70), *{leer, libros}* se ensambla sin problemas con un verbo modal como *deber* (que únicamente selecciona verbos), pero no con el artículo definido *los* (que es lo que esperaríamos si *{leer, libros}* tuviese una naturaleza nominal):

(70) a. Ensamble (debo, {leer, libros}) = {debo, {leer, libros}}
b. Ensamble (los, {leer, libros}) = *{los, {leer, libros}}

Así pues, el resultado de aplicar Ensamble debería ser como se indica en (71), donde "d" equivale a la etiqueta (la proyección, el tipo semántico, etc.) de "{α, β}".

(71) Ensamble (α, β) → K = {δ, {α, β}}

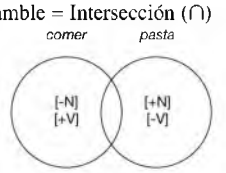
En este punto surgen al menos las preguntas de cómo se determinan las etiquetas y por qué son necesarias. La segunda cuestión suele abordarse desde una perspectiva semántica: los verbos seleccionan a los nombres, no viceversa, por eso los verbos proyectan. En cuanto a la primera cuestión, Chomsky (1995) plantea tres opciones de la Teoría de Conjuntos, para determinar cuál es la naturaleza de "δ": UNIÓN (∪), INTERSECCIÓN (∩) e IDENTIDAD (=)[35]. El supuesto es inocente, y quizá equivocado, pero viene determinado por el espíritu del PM, según el cual el lenguaje, como otros objetos naturales, debe obedecer los principios de navaja de Ockham: simplicidad, elegancia, optimidad y similares (cf. Chomsky 1991, 1993, 2000; Uriagereka 1997, 1998).

Chomsky (1995: 244) asume que la opción más lógica para determinar el resultado de la aplicación de Ensamble es la igualdad, pero el argumento que da está determinado por supuestos muy específicos. En concreto, supone que los IL son compuestos de rasgos binarios (los rasgos [±N] y [±V] de Chomsky 1970), de tal manera que determinadas combinaciones pueden dar lugar a objetos contradictorios. Para ver esto, supongamos que N y V se definen a la Chomsky (1970), mediante rasgos binarios, y que el resultado de Ensamble es equivalente a la intersección. En tal caso, el resultado de la intersección sería nulo. Si el resultado estuviera basado en la unión, por su lado, el objeto resul-

[35] En principio, la Teoría de Conjuntos nos permitiría explorar operaciones más complejas, pero Chomsky lo descarta, por motivos que tienen que ver con estándares de simplicidad. Por motivos a los que me referiré en el capítulo 4, no sería descartable que la intersección fuese la operación relevante para el estudio de los procesos de formación de IL (una hiposintaxis, más compleja que la sintaxis estándar).

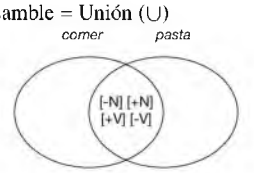
tante sería incongruente. Las opciones que acabamos de discutir se pueden formalizar en (72), suponiendo que *comer* es un V (equivalente a [-N, +V]) y *pasta* un N (equivalente a [+N, -V]).

(72) Ensamble = Intersección (∩)



{-N, +V} ∩ {+N, -V} = {Ø}

Ensamble = Unión (∪)



{-N, +V} ∪ {+N, -V} =
{+N, -N, +V, -V }

Los motivos por los que Chomsky (1995) descarta la unión y la intersección son legítimos, pero también estipulativos. ¿Por qué se componen los IL de rasgos binarios? ¿Por qué son esos rasgos binarios [±N] y [±V] únicamente? ¿Por qué no se supone que los elementos que forman los IL son en sí mismos una estructura (un conjunto)? Preguntas como estas siguen pendientes de una respuesta en la bibliografía actual, pero sería interesante investigar hasta qué punto lo que llamamos IL es, en realidad, un microconjunto o algún tipo de asociación que desplegase una sintaxis hipercompleja[36]. Si la estructura interna de un IL es algún tipo de sintaxis (como se defiende en Hale y Keyser 1993), entonces la pregunta de si el resultado de ensamblar equivale a la unión o la intersección vuelve a ser relevante.

La operación Ensamble es suficiente para definir la relación sintáctica más básica (Chomsky 2004: 108, 2008: 138), la de PERTENENCIA ("∈" o, en términos de Teoría X', "contención"). Así, en un conjunto como el de (73a), las relaciones sintácticas que se obtienen son las de (73b):

(73) a. K = {A, B, C, D}
b. {A, B, C, D} ∈ K

Chomsky (2008) supone que el Ensamble proporciona otra relación básica, la de Sonda-Meta. Aunque la definiré en la sección 2.6.2, avanzo aquí que se trata de una relación que se establece de manera asimétrica, con uno de los dos elementos implicados siendo el desencadenante de alguna operación (concordancia, selección, etcétera)[37].

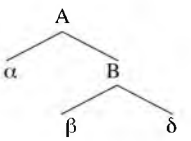
Una tercera relación sintáctica es el MANDO DE CONSTITUYENTE (MANDO-C; *c-command*), que desempeñó un papel determinante para el estudio de muchos fenómenos en el modelo RL (concordancia, ligamiento, movimiento, etc.). El Ensamble no permite determinar el mando-c di-

[36] Uriagereka (2008) especula con la posibilidad de que sean "grupos", objetos más complejos que los "conjuntos". Retomaré estas cuestiones en el capítulo 4.

[37] La "Sonda" de Chomsky (2000 *et seq.*) es equivalente a lo que Collins (2002) denomina "Locus", la unidad activa de una derivación.

rectamente, pero, si adoptamos la definición de Epstein (1999), es posible redefinirlo derivativamente. La clave de la propuesta de Epstein (1999) es que el mando-c se define a partir del Ensamble. En el caso de una estructura como la de (74), α manda-c a los elementos β y δ, pese a que nunca ha establecido una relación directa con ellos a través del Ensamble:

(74)



La definición de mando-c tradicional, que debemos a Reinhart (1976), es la siguiente.

(75) Mando de constituyente (mando-c)
X manda-c a Y si existe un nudo Z (distinto de X y de Y) tal que
Z domine inmediatamente a X,
Z domine a Y (Z-Y),
X no domina a Y
(Adaptada de Bosque y Gutiérrez-Rexach 2009: 136).

Las cláusulas de la definición de (75) sirven para establecer la relación que necesitamos, pero lo que el PM intenta hacer es no 'definir' las relaciones, sino 'derivarlas' de la manera más natural posible. ¿Cómo puede establecerse una relación entre α por un lado y β y δ por el otro sin que estos elementos se hayan ensamblado directamente? La respuesta de Epstein (1999) fue tan simple como interesante: consiste en subrayar que un elemento manda-c a los miembros del conjunto con el que se ensambla. Dicho de otra manera, el mando-c se deriva del Ensamble. Es decir, si β y δ son mandados-c por α, Epstein (1999) arguye que esto equivale a decir que a se ha ensamblado con los ancestros de β y δ –alguna proyección de β y δ–.

Un aspecto singular de la definición de mando-c de (75) es que requiere del concurso de "nudos" –en los términos que estamos utilizando aquí, "etiquetas"–. Acabamos de decir que, para Chomsky (1995), las etiquetas se calculan mediante la relación de igualdad (si ensamblamos A y B, el resultado es A o B). En un trabajo publicado en 2002, Chris Collins cuestionó la necesidad de las etiquetas apelando a la naturaleza del Ensamble: concretamente, Collins (2002) hizo notar que el Ensamble da como resultado (76b), no (76a). Es decir, si queremos que el Ensamble nos dé (76a), entonces necesitamos enriquecer la operación (complicarla) de tal manera que establezca una asimetría entre α y β.

(76) a. Ensamble (α, β) → K = {α / β, {α, β}}
b. Ensamble (α, β) → K = {α, β}

Lo que Collins (2002) plantea tiene mucho sentido en el contexto del minimismo: las etiquetas no dejan de ser símbolos notacionales inne-

cesarios para la computación sintáctica, a la cual debería darle igual si un objeto sintáctico es un nombre (una clase), un verbo (un evento), una propiedad (un adjetivo), o lo que sea. El Ensamble únicamente se encarga de tomar dos unidades y combinarlas. Punto. La información correspondiente a la etiqueta tiene sentido en las interfaces (donde queremos ser capaces de diferenciar un N de un V), pero lo que debemos determinar es si es necesaria también en la computación. La tradición ha defendido que sí, y para ello han sido propuestas, sobre todo en modelos lexicalistas (cf. capítulo 4), diferentes propiedades que se encargarían de dirigir o encauzar la computación sintáctica. Por ejemplo, es frecuente suponer que verbos como *beber* o *comprar* poseen un rasgo léxico (pongamos, [+SN]) que determina que solo puedan combinarse con SN y no con oraciones (cf. Bosque 1989: cap. 4), a pesar de ser verbos transitivos análogos a *decir* y *pensar*, que sí pueden hacerlo[38]:

(77) a. Bebió {el café / *que habló con Juan}
b. Hemos comprado {un regalo / *que no vienen}
c. Dijo {la verdad / OKque tenía dudas}
d. Está pensando {su respuesta / OKque no debería haber venido}

Esta manera de concebir la derivación es, como digo, la tradicional. Desde tal punto de vista, las etiquetas son necesarias durante la derivación para resolver, entre otras cosas, conflictos de selección como los de (77). La perspectiva que se ha defendido desde Chomsky (1955 [1975], 1957) es que conflictos como los de (77) y otros (e. g., [70]) se dirimen en la interfaz semántica, ya que no son de raíz sintáctica. Recordemos, en este sentido, los datos de (78), que son semejantes a los de (77):

(78) a. Colorless green ideas sleep furiously (Inglés)
incoloras verdes ideas duermen furiosamente
Las ideas verdes incoloras duermen furiosamente

b. Furiously sleep ideas green colorless (Inglés)
furiosamente duermen ideas verdes incoloras
Furiosamente verdes incoloras ideas duermen

c. John found sad (Inglés)
John encontró triste
John encontró triste

(Chomsky 1957: 15, 1965: 148).

[38] Rasgos como [+SN] son parte de lo que se denomina "selección-c(ategorial)", que se rige por la categoría de un objeto sintáctico para regir su distribución. Junto con la "selección-c" se suele hablar de "selección-s(emántica)" para explicar casos como los de (i) y (ii), donde objetos que tienen una categoría diferente (SD y SC) pueden satisfacer los requerimientos semánticos de un predicado:

(i) Me preguntó qué hora era
(ii) Me preguntó la hora

Para más observaciones sobre esta distinción, el lector puede acudir a Pesetsky (1982) y Chomsky y Lasnik (1995).

Los datos de (78) son famosos. Normalmente, se utilizan para ilustrar la propiedad de GRAMATICALIDAD (*grammaticalness*; cf. sección 1.3) introducida en Chomsky (1955 [1975]) con el fin de separar aquellas secuencias que la gramática de una lengua puede generar (las gramaticales) de aquellas que no puede generar (las agramaticales). En Chomsky (1965: cap. 4) se aborda esta cuestión para enfatizar que la distinción [±gramatical] no puede ser absoluta –hay una vasta "zona gris" entre lo gramatical y lo agramatical, sometida a factores de diversa índole: variación dialectal/idiolectal, acomodación pragmática, etc.–. Así, es cierto que las gramáticas deben reflejar diferencias entre las oraciones como (78b), donde se infringen reglas básicas de combinación frasal, y oraciones como (78a) y (78c), donde se violan rasgos de selección y subcategorización respectivamente, con resultados diferentes (incluso entre hablantes de una misma comunidad lingüística). La cuestión que queda pendiente es si los diferentes grados de desviación deben tener una base sintáctica (producida durante la derivación) o semántica (detectada en la interfaz correspondiente)[39].

Retomemos la cuestión de las etiquetas. Obviamente, (71) (es decir, $\{\delta, \{\alpha, \beta\}\}$), repetida aquí como (79), es generable, pero para ello necesitamos algo más poderoso que el Ensamble:

(79) Ensamble $(\alpha, b) \rightarrow K = \{\delta, \{\alpha, \beta\}\}$

Para ser precisos, necesitamos el Ensamble más alguna operación que se encargue de proyectar a o b (digamos, una operación de proyección). Chomsky (2004) acepta el argumento de Collins (2002) y se plantea la posibilidad de que la etiqueta de un conjunto se determine mediante algún mecanismo general. La siguiente cita resume, esencialmente, la cuestión:

> La nueva unidad $\{\alpha, b\}$ se interpreta como una proyección de algún núcleo, α o β. En las GEF, incluyendo la Teoría X', la proyección se determina mediante un elemento (N, N', SN, etc.), violando la *Condición de Inclusividad*. Asumamos entonces que $\{\alpha, b\}$ se identifica mediante α o β (su etiqueta); una etiqueta, por tanto, es siempre un núcleo. En el peor de los casos, la etiqueta se determina mediante una regla explícita para cada elección de a o b. Un resultado preferible es que la etiqueta sea predecible por una regla general.
>
> (Chomsky 2004: 108-109 [la traducción es mía, ÁJG]).

[39] Para Chomsky, secuencias como (78b) y (78c) son generables, puesto que cumplen la única condición que la semántica le debe exigir a una expresión lingüística, a saber, que pueda recibir una interpretación, sea la que sea. Tal postura es consistente con la manipulación lingüística que determinados escritores (poetas, periodistas, etc.) ejercen sobre el lenguaje, generalmente por motivos estilísticos. La posibilidad de que haya diferentes grados (y diferentes tipos) de agramaticalidad ha sido investigada desde la psicolingüística, donde se ha demostrado que diferentes reacciones (calculadas en términos de potenciales evocados, es decir, de respuestas cerebrales medibles a partir de un estímulo cognitivo, sensorial, motor, etc.; cf. Laka 2014 y referencias allí citadas) se relacionan con diferentes tipos de agramaticalidad.

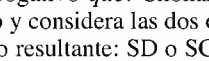
Pero ¿a qué regla general se refiere Chomsky? En trabajos recientes, este autor ha supuesto que la etiqueta de un objeto sintáctico se determina mediante un ALGORITMO DE ETIQUETAJE (*labeling agorithm*), que de alguna manera intenta reformular observaciones que se habían hecho en la Teoría X'. En Chomsky (2008) se propone (80):

(80) Algoritmo de etiquetaje
a. En una estructura {N, a}, siendo N un IL, N es la etiqueta
b. Si a se mueve a b, formando {α, β}, la etiqueta de b es la etiqueta de {α, β}
(Chomsky 2008: 145 [la traducción es mía, ÁJG]).

Las dos cláusulas de (80) están diseñadas para cubrir casos de ensamble directo y de movimiento respectivamente. (80a) equivale a decir que cuando un núcleo se combina con un no-núcleo (un sintagma), el primero siempre será tomado como etiqueta del conjunto. Nótese, en este sentido, que esta cláusula del algoritmo recoge la idea, codificada en la Teoría X', de que el núcleo de un sintagma determina la naturaleza de dicho sintagma.

El caso de (80b) es más complejo, puesto que atañe a situaciones de movimiento, de las que hemos hablado de manera superficial. Consideremos la estructura de (81), donde tenemos un SC (una oración) a cuyo especificador se desplaza un sintagma interrogativo:

(81) $[_{SC}$ qué C $[_{ST}$ ha sucedido $t_{qué}$]]



La operación de movimiento de (81) implica el ensamble de SC y el SD interrogativo *qué*. Chomsky (1995: 249 y ss.) se detiene en este escenario y considera las dos opciones posibles para decidir la etiqueta del objeto resultante: SD o SC. Chomsky (1995) argumenta que la opción de SD debe descartarse, porque acarrearía, al menos, cuatro problemas. El primero de ellos tiene que ver con la UNIFORMIDAD (*uniformity*) del objeto que se desplaza; antes de moverse, *qué* es un SD, pero, al llegar a su lugar de destino, se convertiría en un núcleo (de otra manera, no podría proyectarse la etiqueta SD). El segundo problema dimana de la relación de mando-c, que debe establecerse entre el elemento desplazado y su huella; si *qué* se convierte en un núcleo al llegar a la posición [Esp, SC], entonces no podría establecerse tal relación. El tercer problema tiene que ver con la relación que se debe establecer entre el SD desplazado y el núcleo de la proyección que lo atrae –el complementante–; Chomsky supone (veremos por qué en la siguiente sección) que entre ellos debe darse una relación de comprobación/cotejo, la cual necesita, de manera crucial, que C sea el núcleo de esa relación. Un cuarto argumento para suponer que la etiqueta del objeto sintáctico de (81) es SC nos lo da la selección; si incrustamos (81) en un contexto como *María se pregunta*... parece obvio que el verbo *preguntar* selecciona una oración, no un SD (como se ve en *María se pregunta {*lo que ha sucedido/qué ha sucedido}*); si proyectase el SD *qué*, no es obvio cómo podría reflejarse tal relación.

El algoritmo de (80) opera bajo un mecanismo de búsqueda mínima que localiza al elemento más accesible (es decir, menos complejo) en un determinado espacio derivacional –típicamente, un núcleo–. Chomsky (2008, 2013) comenta que una de las ventajas de (80) es que, en principio, permite que surjan situaciones en las que un objeto sintáctico sea exocéntrico (o sea, "sin etiqueta"). Recordemos que la Teoría X' asumía la endocentricidad sin excepción, pero el algoritmo de (80) permite más opciones. Para Chomsky, esta situación es más natural, puesto que la Teoría X' estipulaba la endocentricidad.

Una pregunta que surge en este momento es cuáles son las consecuencias de que un sintagma no tenga etiqueta, una opción que era frecuente en la bibliografía de los años setenta y ochenta, al menos para las oraciones, que no eran tratadas como la proyección de núcleo alguno (recordemos que la regla para generar oraciones era O → SN⌢SV, en la que O no se obtiene ni de SN ni de SV). Chomsky (2013) discute dos consecuencias de tal panorama. La primera es relevante para la interfaz, puesto que un objeto sin etiqueta no podrá ser interpretado por el componente semántico[40]. Esto se relaciona con el PIP (capítulo 1, sección 1.3), que requiere que cada elemento de una representación enviada a los componentes semántico y fonológico debe recibir una interpretación adecuada. Así, por ejemplo, una expresión como (82) debe ser interpretada como se indica en (83a) y (83b), por la fonología y la semántica respectivamente:

(82) Hawks dirigió *El sueño eterno*

(83) a. [|| 'hôks | diri'xjo el'sweɲone'terno ||]

b. ∃ e [dirigir (e) & Agente (*Hawks*, e) & Tema (*El sueño eterno*, e)]

Una interpretación estricta del PIP impide que haya elementos de una representación que no se puedan interpretar. Por este motivo, Narita (2011) sugiere que el PIP debería ser sustituido con algún principio más débil, que podemos formular de la siguiente manera[41]:

(84) Principio de Interpretación Plena (versión débil)
Cada constituyente cuyo núcleo pueda ser determinado mediante búsqueda mínima recibe una interpretación

(Adaptado de Narita 2011: 123 [la traducción es mía, ÁJG]).

La segunda consecuencia de no imponer la endocentricidad es estrictamente sintáctica. Basándose en el trabajo de Moro (2000), Chomsky argumenta que cuando dos objetos sintácticos de igual complejidad (dos

[40] Tácitamente, esto equivale a decir que solo la interpretación endocéntrica es composicional. A continuación, veremos que, cuando la derivación construye un objeto sintáctico exocéntrico, algún proceso sintáctico debe eliminar la exocentricidad, ya que de otra manera la interfaz semántica no podría interpretarlo.

[41] Esta versión del PIP es consistente con algunos datos que afectan a la formación de cadenas no triviales. Cf. Gallego (en preparación).

núcleos o dos sintagmas) se ensamblan, el algoritmo es incapaz de determinar el núcleo y, como consecuencia, la computación debe deshacer esa situación. Los datos que Moro (2000) aduce para defender esta hipótesis son como el de (85), donde los dos SD posverbales se ensamblan para formar una predicación (que etiqueto PRED) seleccionada por el verbo copulativo. Lo que es importante es que, en la situación de (85), los dos SD que forman la predicación no pueden mantenerse *in situ*.

(85) *[$_{VP}$ Es [$_{PRED}$ tu profesor el motivo de la polémica]]

Por algún motivo, uno de los dos SD debe moverse, dando lugar a una estructura predicativa canónica:

(86) a. Tu profesor es [$_{PRED}$ $t_{Tu\ profesor}$ el motivo de la polémica]

b. El motivo de la polémica es [$_{PRED}$ tu profesor $t_{El\ motivo\ de\ la\ polémica}$]

Moro (2000) explica la necesidad de alguno de los dos SD de moverse apelando al ACL de Kayne (1994). Es decir, para Moro (2000), la secuencia (85) es agramatical porque el componente fonológico no puede linealizarla (cf. el ACL de [60]). Chomsky (2008, 2013) reinterpreta este problema desestimando una motivación fonológica à la Kayne (1994). Para él, (82) es agramatical, porque la predicación seleccionada por el verbo *ser*, al ser exocéntrica, no es composicional y viola el PIP.

Podemos dejar la discusión aquí. En esta sección he considerado la noción de etiqueta y cómo se puede reinterpretar en un sistema de estructura de frase que se rija por criterios de simplicidad y eficiencia como la inclusividad. Hemos visto que, a diferencia de la Teoría X', la operación Ensamble no puede en principio generar símbolos no terminales de la nada. Es decir, la concepción más natural del Ensamble es una en la que dicha operación genera objetos sintácticos con la forma de conjuntos binarios sin etiqueta (o sea, $\{\alpha, \beta\}$, no $\{a, \{\alpha, \beta\}\}$); naturalmente, es posible definir una operación para que genere esos objetos, pero, tal y como observó Collins (2002), eso ya no sería Ensamble.

Es necesario enfatizar que ni Chomsky ni Collins están en contra de las etiquetas como tales, sino en contra de que estas existan como símbolos que deban crearse en una derivación. En realidad, la cuestión de fondo es si necesitamos alguna operación que cree la etiqueta (alguna operación que complemente el Ensamble) o si esta puede identificarse mediante un algoritmo general. La última opción es aquella por la que aboga Chomsky (2008, 2013) al suponer que la identificación de etiquetas se basa en una métrica que localiza al objeto más accesible dentro de un dominio sintáctico determinado.

2.5.3. El Movimiento (o Ensamble Interno)

Una propiedad definitoria de las lenguas naturales es su capacidad para que determinados elementos se pronuncien en una posición sintáctica y se interpreten en otra, como ocurre en los ejemplos de (87), donde el sintagma *qué* se interpreta como objeto semántico (como /Tema/) del verbo *decir*, pese a que puede realizarse fonéticamente en posiciones alejadas de tal predicado. Si se supone que este elemento debe generarse cerca del predicado que lo selecciona (una posición posverbal en el caso del español), las oraciones de (87a) y, sobre todo, (87b) y (87c) son inesperadas.

(87) a. ¿Qué dijo Luis?
b. ¿Qué cree Juan que dijo Luis?
c. ¿Qué piensa María que Juan cree que dijo Luis?

En el capítulo 1 presenté la TMF, cuyo objetivo era defender que el lenguaje humano presenta rasgos de optimidad, como otros sistemas y organismos observables en la naturaleza. Supongo que el lector considerará extraño, teniendo esto en cuenta, que un fenómeno tan omnipresente como el movimiento haya sido considerado, junto con la morfología, como una imperfección. Tal era, sin embargo, la concepción del desplazamiento, un proceso para el que no se encontraba una motivación coherente con la desiderata del minimismo. Lo explicaré con otras palabras. Es obvio que procesos como los de (87) y muchos otros tienen un efecto interpretativo; sin embargo, el supuesto de que la sintaxis es ajena a la semántica y la fonología (la llamada tesis de la "autonomía de la Sintaxis"; Chomsky 1975; Hornstein 2012: 8-11), que impedía explicar el desplazamiento mediante justificaciones externas a la sintaxis, llevó a Chomsky a suponer que este fenómeno era un rasgo inesperado. En palabras de Chomsky:

> En algunos [casos] la TMF es insostenible, y parece que existen algunos fallos de diseño que no son necesarios para sistemas como el lenguaje. El más obvio implica al componente fonológico [...] en el que hay violaciones radicales del PIP y la inclusividad [...] La propiedad de la dislocación es otra imperfección aparente, pues disocia las relaciones fonéticas superficiales [dónde se pronuncia un elemento] de las semánticas [dónde se interpreta].
>
> (Chomsky 2000: 117, 119 [la traducción es mía, ÁJG]).

En los últimos diez años, Chomsky ha planteado dos posibilidades para defender que el movimiento no sea visto como una imperfección. La primera aparece en Chomsky (2000), donde se intenta vincular las dos aparentes imperfecciones, el desplazamiento y la morfología, suponiendo que la segunda desencadena el primero. El argumento de Chomsky es relativamente simple y se basaba en oraciones como (88a, b). En ellas, como podemos ver, el sujeto gramatical *Obama* tiene que moverse a la posición [Esp, ST] para que el resultado sea gramatical:

(88) a. Obama was voted (Inglés)
Obama fue votado
Obama fue votado

b. *Ø was voted Obama (Inglés)
fue votado Obama
Obama fue votado

Chomsky (1995) analiza estos datos recurriendo a la Teoría del Caso, suponiendo que los SD deben recibir un Caso (en esta ocasión, nominativo) para legitimarse y que, crucialmente, esa asignación tiene lugar en [Esp, ST] en lenguas como inglés. Chomsky (1995) propuso entonces que el movimiento era una operación sintáctica de ÚLTIMO RECURSO (*Last Resort*) para salvar una derivación; es decir, un proceso que debía ocurrir por motivos sintácticos de comprobación de rasgos.

Además del contraste de (88), Chomsky (1995: 256-257) observó que, una vez en la posición de sujeto preverbal, un SD no puede volver a moverse, como se ve en (89), un ejemplo de hiperelevación (o hiperascenso; sección 3.5.1).

(89) *[$_{ST}$ Obama resultó [$_{SC}$ que t_{Obama} fue elegido t_{Obama}]]

De nuevo, la explicación de (89) se hizo relacionando el movimiento con la morfología –las dos imperfecciones del lenguaje–: el SD *Obama*, una vez en la posición en la que recibe Caso nominativo (el [Esp, ST] de la oración subordinada), deja de estar activo, por lo que queda paralizado y no puede volver a moverse, ni concordar con ningún otro verbo.

La idea de que los rasgos y la operación de movimiento iban de la mano se hizo popular en el primer minimismo (entre los años 1993 y 2000), dando lugar a una ingente bibliografía en la que todo tipo de movimiento debía ser planteado como un caso de último recurso –por la presencia de un rasgo sintáctico que debía ser comprobado en el especificador de algún núcleo funcional–. Consecuentemente, se postularon rasgos formales, semánticos y pragmáticos, asumiendo que eran los responsables de que tal o cual elemento se moviesen. La repercusión de esta manera de entender el movimiento fue muy importante y hoy en día puede seguir considerándose el tratamiento hegemónico. Si tuviéramos que resumir el *leitmotiv* de esta línea de análisis, podríamos hacerlo mediante (90):

(90) Si α se mueve a β, entonces a debe comprobar algún rasgo en el especificador de b

Así, por ejemplo, los movimientos del SP *con la cual* y del SD *VAYA PROPUESTA* en (91) se han explicado suponiendo que los elementos desplazados dejan su posición de primer ensamble por la necesidad de comprobar rasgos interpretativos, [+relativo] o [+foco], codificados en el núcleo C (cf. Rizzi 1997):

(91) a. La propuesta $[_{SC}\ [_{SP}$ con la que$]_{[+relativo]}$ $C_{[+relativo]}$ $[_{ST}$ me sobornaron $t_{\text{con la que}}$ …]]

b. ¡$[_{SC}$ VAYA PROPUESTA$_{[+relativo]}$ $C_{[-relativo]}$ $[_{ST}$ me han hecho $t_{\text{vaya propuesta}}$ …]]!

Probablemente consciente de la deriva que podía adquirir este tipo de análisis (donde la explicación del movimiento era circular, pues se reducía a la postulación de tantos rasgos como fuesen necesarios), Chomsky (2004) plantea otra motivación para el movimiento, basada en la idea de que es una variante del Ensamble.

Hasta ese momento, había dos operaciones computacionales que creaban estructura, Ensamble (*Merge*) y Movimiento (*Move*), pero Chomsky (2004) reinterpreta la segunda como un subcaso de la primera. En otras palabras, Chomsky (2004) supone que hay dos tipos de Ensamble: ENSAMBLE EXTERNO (EE; *External Merge*) y ENSAMBLE INTERNO (EI; *Internal Merge*). El primer tipo combina dos elementos tomados directamente del léxico, mientras que el segundo combina dos elementos que ya están en el espacio de trabajo (en la computación), siendo uno de ellos parte del objeto previamente ensamblado. Es decir:

(92) a. Ensamble Externo: Ensamble (α, β) $\alpha \neq \beta$
b. Ensamble Interno: Ensamble (α, b) $\neg$ $\alpha \neq \beta$

Concebido así, el movimiento no puede ser una imperfección –de hecho, la ausencia de movimiento es lo que sería una imperfección, ya que, al ser el ensamble conceptualmente necesario, cualquier variante también lo es–. En Chomsky (2004) se proporciona un argumento adicional, basado en las condiciones de interfaz (por tanto, perteneciente al tercer factor), para suponer que hay dos tipos de Ensamble. Concretamente, se arguye que tal dualidad debería relacionarse con la existencia de dos grandes tipos de semántica: la semántica temática y la semántica discursiva. La primera se encargaría de regular la interpretación de un SD como un agente, un tema, un experimentador, etc. (cf. Hale y Keyser 1993); la segunda gestionaría las interpretaciones que tienen que ver con el empaquetamiento informativo de la oración, la modalidad, la distinción tópico/foco, la distinción específico/no específico, etc. (cf. Rizzi 1997, 2004b; Etxepare 1997; López 2009; Uriagereka 2008, etcétera).

Siguiendo la notación estándar, en la sección 2.1 hemos asumido que, cuando un elemento se traslada, deja en su lugar una huella (t). El lector observará, no obstante, que tal supuesto viola la Condición de Inclusividad, definida en (64), ya que las huellas son elementos que no tienen ninguna justificación independiente. Para solucionar este problema, Chomsky (1993) propone que los elementos que se desplacen dejen una COPIA (*copy*) en el lugar de origen[42]. Desde esa perspectiva, si

[42] Las copias habían sido utilizadas en estadios anteriores de la Gramática Generativa (cf. Chomsky 1955 [1975]), pero habían sido desestimadas en el modelo de RL a favor de la Teoría de la Huella (cf. Fiengo 1977).

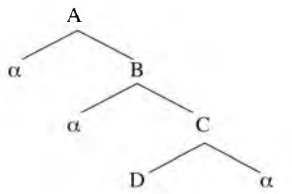
el sintagma Qu *qué libros* en una secuencia como (93) se desplaza, deja una copia idéntica en su posición de generación, tal y como reflejo en (94) (en la representación de [94] indico la copia mediante paréntesis triangulares y omito detalles que no son relevantes):

(93) ¿Qué libros leíste?

(94) $[_{SC}$ qué libros $[_{C'}$ C $[_{ST}$ T $[_{SV}$ pro leíste <qué libros>]]]]

Técnicamente, el movimiento de *qué libros* crea un objeto discontinuo (una CADENA; *chain*), que se define mediante una serie de OCURRENCIAS (*occurrences*) de un determinado ejemplar. Es decir, una vez desplazado, *qué libros* es un objeto que ocupa diferentes posiciones –obligatoriamente, al menos dos, la inicial (junto al verbo) y la final (en [Esp, SC])–. Chomsky (2000, 2001), desarrollando ideas de Quine (1940), define las posiciones que ocupan los eslabones de una cadena mediante su contexto. Así, la cadena de a en (95) puede definirse como una colección que contiene las posiciones en las que sus ocurrencias aparecen, como se indica en (96):

(95)



(96) Contextos de las ocurrencias de a

a. D
b. {C, {D, a}} (o bien "C")
c. {B, {α, {C, {D, α}}} (o bien "B")

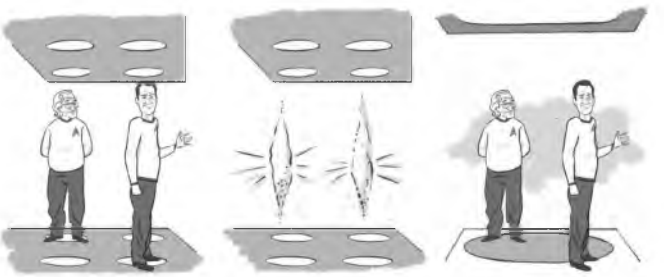
Con esto en mente, volvamos a considerar (93) utilizando la notación basada en el Ensamble únicamente. En el caso de *qué libros*, los contextos de sus dos ocurrencias son "V" y "{C, {leíste, <qué libros>}}" (para simplificar, "C"), por lo que la cadena de este SD se representa como se indica en (97):

(97) qué libros = {C, V}

Una consecuencia interesante de analizar así las cadenas es que hay una asimetría inherente entre la ocurrencia más alta y las demás: la más alta siempre contiene a las otras. En consecuencia, si la copia superior de *qué libros* se define como {C, {leíste, <qué libros>}}, entonces la ocurrencia inferior está dentro de esta, por definición. Eso explicaría que sea precisamente la copia superior la que es pronunciada en la fonología (al menos en los casos más sencillos; cf. Stjepanović 1999, 2003 para una perspectiva diferente) y que las copias intermedias sean ignoradas para procesos computacionales (algo que requiere cierta discusión técnica, y que discuto en Gallego [en preparación]).

El proceso que estamos describiendo, al nivel de abstracción relevante, es idéntico al que se ha planteado para la ciencia ficción: la teletransportación. En (98), por ejemplo, se ilustra la teletransportación, por la cual dos personas se trasladan de un escenario A (origen) a un escenario B (meta):

(98) Teletransportación - Movimiento



Una propiedad crucial del teletransporte es que los elementos que se someten a él desaparecen del lugar de origen; de lo contrario, cada vez que se produjese una teletransportación, se crearían copias. Eso es, precisamente, lo que Chomsky (1993) propone para el lenguaje. Pero ¿por qué se generan copias en el lenguaje? Existen diferentes argumentos, bien conocidos, que sugieren que tales copias existen. Antes de continuar, me gustaría subrayar que, además de ofrecer esos argumentos (lo haré en seguida), el minimista debe intentar descubrir por qué eso es así. ¿Se trata de una propiedad inherente del lenguaje? ¿Es alguna condición de utilización impuesta por las interfaces? Son preguntas como estas las que se plantean en el PM.

Volviendo a los argumentos para suponer que el EI deja copias, hay tanto conceptuales como empíricos. El principal argumento conceptual para la preservación de copias en cada posición de una cadena tiene que ver con una condición de eficiencia computacional, similar a la inclusividad, que Chomsky (2001, 2008) denomina CONDICIÓN DE NO ALTERACIÓN (CNA; *No Tampering Condition*, cf. sección 3.3.2), que obliga a no manipular la estructura creada:

(99) Condición de No Alteración
El Ensamble de X e Y no modifica ni X ni Y. Así, una vez formado el conjunto {X, Y}, aplicaciones posteriores de Ensamble no pueden afectar el conjunto ni ninguno de sus miembros (X e Y), lo cual se aplica a la posibilidad de añadir nuevos rasgos

(Modificado de Chomsky 2008: 138 [la traducción es mía, ÁJG]).

Como explica Chomsky (2008), asumir la CNA implica que una vez formado un conjunto "{α, β}", cualquier aplicación de Ensamble hará crecer el objeto ya generado de la manera más natural, sin modificar la relación establecida entre a y b: ampliando la estructura 'por arriba' ({γ,

{α, β}}), no 'por debajo' ({α,{γ, β}}). En el caso de las cadenas, la CNA es contraria a la eliminación de toda aquella información de una representación, como la que se ejemplifica en (100), una versión manipulada de (94):

(100) $[_{SC}$ qué libros $[_{C'}$ C $[_{ST}$ T $[_{SV}$ pro leíste]]]]

La eliminación de la posición temática de *qué libros* implica destruir una posición creada previamente, lo cual sería poco eficiente, no solo porque supone un proceso de 'purga' literal, sino porque además implica eliminar la relación, ya establecida, entre ese sintagma y el verbo *leer*. La consecuencia más directa de ello es que *qué libros* no podría interpretarse como objeto lógico de *leer*.

El principal argumento empírico para suponer que las copias se preservan proviene de los efectos de RECONSTRUCCIÓN (*reconstruction*; cf. Abels 2003; Barss 1986; Lasnik 2006; Stepanov 2001; Takahasi 1994). En oraciones como (101), el sintagma interrogativo contiene un pronombre ligado (el posesivo *suyo*) que debe estar en una posición local con respecto a su antecedente (el SD *todo mafioso*), una posición que no puede ser la que ocupa el sintagma interrogativo en la ES:

(101) ¿A qué soplón suyo dicen que traicionaría todo mafioso (para librarse de la cárcel)?

Para dar cuenta de la interpretación que se establece entre *todo mafioso* y *suyo*, en los años ochenta se suponía que existía una regla de reconstrucción que se encargaba de recolocar en la posición de base el sintagma desplazado (donde había una huella). La operación de reconstrucción era relativamente aparatosa: implicaba deshacer una operación de movimiento (desandar lo andado, por así decirlo) y, además, eliminar la huella colocada en la posición de base (alterando la estructura), como se ve en (102).

(102) a. [A qué soplón suyo [...[...$t_{A\ que\ soplón\ suyo}$]]] Movimiento Qu

Reconstrucción:

b. [A qué soplón suyo [...[...]]] -borrado de huella

c. [[... [... A qué soplón suyo]]] -descenso de sintagma Qu

Chomsky (1993) observó que, si se asumía la existencia de copias, la (antinatural) operación de reconstrucción resulta innecesaria –no hace falta recolocar el SD *A qué soplón*, pues ya hay una copia *in situ*–.

Las cadenas son, en definitiva, un objeto unitario constituido por estados que se van generando a medida que avanza una derivación. El carácter unitario de estas entidades explica por qué no puede destruirse ningún eslabón; al hacerlo, no solo estaríamos alterando el objeto entero, sino que también estaríamos destruyendo estructura existente.

(103) Técnica cinematográfica del folioscopio

Tal vez el argumento más sólido para considerar que el movimiento deja copias es que estas no deben interpretarse como elementos independientes, sino como diferentes estados (ocurrencias) de un mismo objeto. Esto es lo que ocurre, *mutatis mutandis*, en técnicas como el folioscopio, donde se ofrece una secuencia de diferentes estados de un mismo objeto.

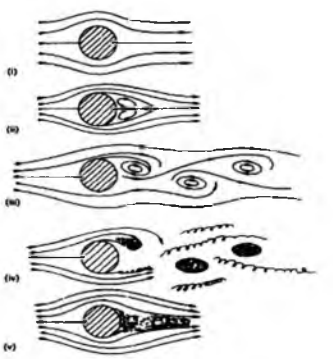
La idea de que las posiciones de una cadena no se eliminan obedece al intento por parte del PM de deducir las propiedades del lenguaje humano de condiciones externas, muchas de las cuales tienen que ver con la eficiencia computacional. Un sistema óptimo no elimina estructura ya creada, pues eso sería tanto como decir que ha sido creada para nada, lo cual es, ciertamente, poco eficiente. Como explican Lasnik y Uriagereka (2005: 27), la investigación reciente sobre la dinámica de fluidos (y otros sistemas complejos, como la sintaxis) ha concluido que estos deben respetar tres propiedades básicas:

(104) Propiedades de la dinámica de fluidos

a. Localidad: Una partícula se ve afectada por las que están en su contexto inmediato

b. Conservación: Algunos elementos no se destruyen, solo se mueven

c. Simetría: Un fluido es rotacionalmente invariable



(Uriagereka 1998: 20).

Lasnik y Uriagereka (2005) hacen notar que las propiedades recogidas en (104) deben modificarse muy poco para que sean relevantes lingüísticamente. Estos autores proponen ajustar (104a, b, c) de la manera que se indica a continuación, suponiendo que la utilización de nociones como categoría o esquema X es inocua, pues esa es la ontología que se usa en lingüística.

(105) a. Localidad
Una categoría está indizada solo con categorías presentes en su contexto inmediato

b. Conservación
Algunos elementos nunca se eliminan, solo se mueven (información léxica)

c. Simetría
Un esquema X' es categorialmente invariable

(Lasnik y Uriagereka 2005: 27 [la traducción es mía, ÁJG]).

Hay cosas que cambian de (104) a (105), pero lo que resulta particularmente interesante es que se alude a nociones técnicas que son comparables al nivel de abstracción relevante. Como apuntaba en el capítulo 1, debemos ser cautelosos al establecer este tipo de paralelismos: que las propiedades que observamos en fenómenos aparentemente tan dispares como la formación de cadenas sintácticas, la mecánica de fluidos, la relación entropía-entalpía o el electromagnetismo sean similares no quiere decir que se deban estudiar como lo mismo. Falta mucho para que eso sea posible. En cualquier caso, creo que la perspectiva innatista de Chomsky nos invita a suponer que estos paralelismos tienen sentido y a que pueden ayudarnos a entender la naturaleza de la FL, así como la de otros objetos naturales. Como en cualquier otra situación, cambiar nuestra perspectiva sobre el objeto que tenemos que estudiar (o complementarla con nociones, instrumentos, ideas, etc., de otro campo) siempre nos ofrecerá una visión más completa. Me gustaría que el lector no perdiese de vista esta actitud interdisciplinar (auspiciada por Uriagereka 1998), pues volverá a aparecer.

Paremos aquí. En esta sección he presentado la posibilidad, discutida por primera vez dentro del PM en Chomsky (2004), de que el Movimiento es una variedad de la operación de Ensamble, denominada Ensamble Interno, que debido a principios de eficiencia deja copias.

2.5.4. La Adjunción

Hasta este punto hemos hablado de la operación computacional básica dentro del minimismo, el Ensamble. Un rasgo característico que se le atribuye a dicha operación es que es simétrica, pues opera sin establecer ninguna distinción entre los elementos que participan de ello –como decíamos anteriormente, {a, b} es equivalente a {b, a}–. Esto puede parecer problemático a primera vista, sobre todo en situaciones como las de (106), en las que se combinan un predicado (el verbo *leer*) y su argumento (el SD *cómics*):

(106) Ensamble (leer, cómics) = {leer, cómics}

La relación entre estos elementos se suele considerar como un tipo de selección, lo cual implica, por definición, una asimetría (el predicado selecciona al argumento, y no viceversa). Chomsky (2000), sin embargo, considera que la computación es ajena a esta distinción semántica, que, como tal, debe seguirse de factores puramente computacionales –el algoritmo de etiquetaje de (80)–.

¿Es posible que exista alguna dependencia sintáctica que sea inherentemente asimétrica? Chomsky (2001, 2004) defiende que sí y atribuye a la adjunción tal naturaleza. Obviamente, antes de ver los detalles, hay que aclarar muchas cosas, puesto que si no hay un consenso en relación con lo que se llama ARGUMENTO (*argument*), el estatus de la noción ADJUNTO (*adjunct*), que recubre una fenomenología muy compleja, tanto teórica como empíricamente, es todavía más controvertido. Hay que distinguir, en primer lugar, los adjuntos de la operación de ADJUNCIÓN (*adjunction*). Como se indica en Chametzky (2000), la distinción puede resumirse de la siguiente manera: la adjunción es un proceso sintáctico (normalmente asociado a una teoría específica), mientras que un adjunto es un fenómeno, un tipo de dependencia con un predicado, que existe con independencia de la teoría que tengamos. Un punto clave, destacado por este autor, es si el análisis del fenómeno requiere la postulación del proceso, sobre todo desde el momento en que los adjuntos manifiestan un comportamiento tan singular, como se puede ver en la lista de propiedades que enumero a continuación:

(107) Propiedades de los adjuntos
- a. No reciben papel temático
- b. No reciben marcas de Caso
- c. No establecen relaciones de concordancia
- d. Constituyen dominios opacos para la extracción
- e. Plantean problemas para la linealización (si se adopta el ACL)
- f. Pueden aparecer en diferentes posiciones sintácticas
- g. No pueden escapar de islas débiles

Con diferencia, la propiedad de los adjuntos que más ha determinado su tratamiento tiene que ver con la idea de que no modifican la naturaleza del objeto sintáctico con el que se combinan. En (108), añadir el adverbio *tranquilamente* no modifica ni la categoría del SV (*Induráin pedaleaba* es un SV antes y después de que el adjunto se inserte) ni el estatus transitivo o intransitivo del verbo –a diferencia, por ejemplo, de lo que hace un argumento–.

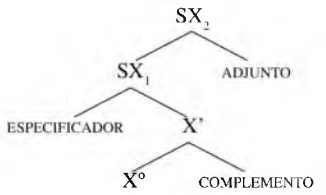
(108) Induráin pedaleaba tranquilamente

Lo mismo ocurre en el dominio nominal, donde el ensamble del sustantivo *situación* y el adjetivo *bochornosa* da como resultado un SN, no un SA. De no ser así, esperaríamos que se pudiera combinar con un cuantificador de grado y no un determinante:

(109) a. Una [a situación *bochornosa*]
b. *Muy [a situación *bochornosa*]

La observación de que los adjuntos no alteran la naturaleza del objeto con el que se asocian fue reflejada en el modelo RL suponiendo que la adjunción generaba una categoría con dos segmentos, una idea que muestra (110).

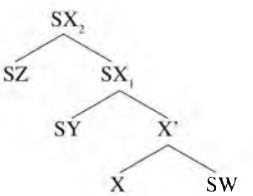
(110)



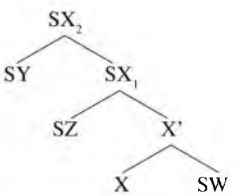
La clave de (110) es que la categoría SX está desdoblada en dos segmentos (SX_1 y SX_2), como se proponía en el análisis de May (1985), lo cual provoca que se redefinan todas las relaciones estructurales en las que SX pueda participar: hermandad, mando-c y dominio. Por lo tanto, si para determinar si una categoría está dominada por otra lo normal era tener en cuenta si la segunda contenía a la primera, la existencia de "categorías multisegmentales" permite que un determinado objeto sintáctico se haya combinado con otro sin que este lo domine, bajo el supuesto de que todos los segmentos del segundo deben contener al primero. Según esta concepción del dominio, el adjunto de (110) no está dominado por SX, ya que solo está contenido por SX_2, pero no por SX_1.

La principal ventaja de este truco técnico afectaba a los procesos de extracción (estudiados en Chomsky 1986b), que eran imposibles para un determinado constituyente si este estaba contenido por una proyección. Así las cosas, la extracción de un objeto como SY desde el interior de SX era imposible en (111a), pero no en (111b), pues en la última estructura SY está contenido por todos los segmentos de SX:

(111) a.



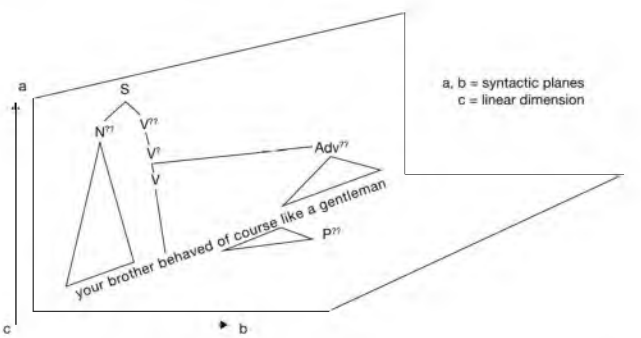
b.



May (1985) y Chomsky (1986b) explotaron la posibilidad de tener categorías con más de un segmento para reflejar adecuadamente el aislamiento sintáctico de los adjuntos. Al estar 'injertados' en una categoría de más de un segmento, quedaban excluidos de las relaciones configuracionales más básicas –en una especie de 'limbo sintác-

tico'–. Los problemas que ese tratamiento plantea desde un punto de vista minimista son varios, especialmente desde el momento en que los segmentos no pueden reflejarse, pues no hay etiquetas en el sentido de la Teoría X'. Chomsky decide reformular la observación de que los adjuntos no modifican los objetos con los que se asocian suponiendo que se encuentran en un "plano paralelo" (una idea que ya había sido explorada para otras construcciones, analizadas mediante espacios paralelos o multidominancia; cf. Citko 2005; Goodall 1987; McCawley 1982; Wilder 2008; De Vries 2009; Van Riemsdijk 2001, 2006, entre otros). La idea se verá más clara si tenemos en cuenta que los objetos sintácticos son, en realidad, no euclideanos (es decir, multidimensionales) –aunque los representemos como si lo fueran, algo que se debe a limitaciones gráficas–[43]. Podemos entender mejor esta idea si consideramos la representación de (112), en la que el elemento parentético *of course* (por su puesto) ocupa un plano paralelo (cf. Espinal 1991):

(112) Sintaxis multidimensional

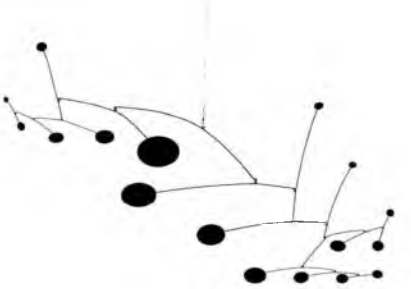


(Espinal 1991:745).

Para ilustrar la idea de manera todavía más clara, podemos comparar un sintagma con un móvil de Calder (cf. 113), un objeto que presenta diferentes objetos ocupando un espacio tridimensional:

[43] Chomsky (1995: 325) había ido más lejos al considerar que los adjuntos no encajan en un escenario minimista, ya que no participan en ninguna relación de comprobación de rasgos, ni reciben papel temático o marca de Caso.

(113) Móvil de Alexander Calder



(http://www.cawfectawkmoms.com/blog/tag/alexander-calder-mobiles/).

La idea de que los adjuntos ocupan un plano paralelo se asume explícitamente en Chomsky (2004), quien postula para representarlos el ENSAMBLE DE PARES (*Pair Merge*), un tipo de ensamble más complejo que el Ensamble regular (o ENSAMBLE DE CONJUNTOS; *Set Merge*), puesto que generaría pares ordenados. Lo que pretende con esto Chomsky (2004) es tener un mecanismo que permita establecer una asimetría entre los dos objetos que se ensamblan. El Ensamble regular, por hipótesis, no puede hacerlo, pero el Ensamble de Pares sí, puesto que un par es inherentemente asimétrico –por definición–. A diferencia de lo que ocurre con el Ensamble regular, donde $\{\alpha, \beta\} = \{\beta, \alpha\}$, en el Ensamble de Pares tenemos $\langle\alpha, \beta\rangle \neq \langle\beta, \alpha\rangle$.

Chomsky (2004) motiva el nuevo tipo de Ensamble utilizando la lógica minimista, en la que se tienen en cuenta, por encima de todo, las interfaces (la TMF). Chomsky observa, en particular, que la existencia de una nueva operación es el correlato de la semántica especial que despliegan los adjuntos (la "composición de predicados"; cf. Heim y Kratzer 1998). La semántica de los tipos de Ensamble queda, por tanto, como se indica en (114)[44].

(114) Tipos de Ensamble	Interpretación en el componente SEM
a. Ensamble (de Conjuntos) Externo	Relaciones temáticas
b. Ensamble (de Conjuntos) Interno	Relaciones discursivas
c. Ensamble (de Pares)	Composición de predicados

El análisis de Chomsky (2004) es solo una de las propuestas que pueden encontrarse para analizar los adjuntos. En los últimos 15 años se han propuesto numerosos tratamientos para los adjuntos, entre ellos destacan los de Kayne (1994), Pesetsky (1995), Cinque (1999), Ernst (2002) y Larson (2004). El rasgo definitorio del análisis chomskyano es que el Ensamble de Pares es, formalmente, más complejo que el

[44] Como el lector puede observar, el Ensamble de Pares no tiene contrapartida interna (es decir, no hay adjunción por movimiento). En el capítulo 4, discutiré un fenómeno que puede ocupar ese espacio.

Ensamble de Conjuntos. Tal posibilidad ha sido cuestionada por autores como Hornstein y Nunes (2008), quienes se basan en la intuición de raíz neodavidsoniana de que los adjuntos establecen una dependencia más simple que la de los argumentos. Desde un punto de vista semántico, es cierto que los argumentos necesitan un papel temático, algo que, en el formalismo neodavidsoniano, requiere un modo de combinación más complejo, como se ve en (115b), que es una representación semántica de (115a). Lo importante aquí es que la relación entre los argumentos del verbo *apuñalar* (*Bruto* y *César*) y el evento requiere la participación de papeles temáticos, mientras que los adjuntos predican directamente del evento.

(115) a. Bruto apuñaló a César con un cuchillo violentamente
b. ∃ e [apuñalar (e) & Agente (*Bruto*, e) & Tema (*César*, e) & *con-un-cuchillo* (e) & *violentamente* (e)]

Hornstein y Nunes (2008) proponen que los adjuntos establecen una relación sintáctica más laxa, algo que ellos interpretan a través de las etiquetas: al combinarse con un SV, los adjuntos no desencadenan un proceso de etiquetaje, mientras que los argumentos sí. Tal posibilidad parece avalada por ejemplos como los de (116), donde vemos que la topicalización de un SV debe arrastrar obligatoriamente a los argumentos, no a los adjuntos:

(116) a. John could [$_{SV}$ eat the cake] and [$_{SV}$ eat the cake] he did(Inglés)
John podría comerse el pastel y comerse el pastel él hizo
John podría comerse el pastel y comerse el pastel es lo que hizo

b. John could [$_{SV}$ [eat the cake] [$_{SP}$ in the yard]] and… (Inglés)
John podría comerse el pastel en el patio y

…[$_{SV}$ eat the cake] he did [$_{SP}$ in the yard]
comerse el pastel él hizo en el patio
John podría comerse el pastel en el patio y comerse el pastel es lo que hizo en el patio

c. *John could [[$_{SV}$ eat the cake] [$_{SP}$ in the yard]] and… (Inglés)
John podría comerse el pastel en el patio y
[$_{SV}$ eat] he did [$_{SV}$ the cake in the yard]
comerse él hizo el pastel en el patio
John podría comerse el pastel en el patio y comerse es lo que hizo el pastel en el patio

(Modificado de Hornstein y Nunes 2008: 60, 66).

Esto evidenciaría, según Hornstein y Nunes (2008), que el etiquetaje es obligatorio solo con los argumentos, ya que los adjuntos pueden 'flotar' alrededor del SV, ocupando un plano paralelo. Como se ve en (116), tanto los argumentos como los adjuntos pueden formar parte de un SV topicalizado (cf. [116a] y [116b]); de manera crucial, en el caso de los argumentos, el proceso parece ser obligatorio, puesto que estos no pueden quedar abandonados, como se observa en (116c).

La idea de que los adjuntos no requieren de etiquetas es consistente también con el hecho de que estos elementos no desencadenan efectos de alcance. Es decir, el adjunto *violentamente* no modifica el SV *Bruto mató a César con un cuchillo*, sino que solo modifica el verbo. Esto puede comprobarse mediante las relaciones de entrañamiento de (117) (cf. Herburger 2000). Si los adjuntos creasen relaciones de alcance, (117) debería ser ambiguo entre la interpretación de (118a) y la de (118b), pero no lo es.

(117) Bruto apuñaló a César con un cuchillo violentamente

(118) a. [con Z [violentamente [X apuñaló a Y]]]
b. [violentamente [con Z [X apuñaló a Y]]]

La representación de (118b) establece que Bruto apuñaló a César violentamente, no que Bruto apuñaló a César con un cuchillo: si queremos incorporar el adjunto *con un cuchillo* a la interpretación, entonces debemos tener en cuenta el otro adjunto obligatoriamente. O sea: la representación de (118b) fuerza que la interpretación de *con un cuchillo* esté solo si lo está la de *violentamente*. Por su parte, la representación de (118a) establece que Bruto apuñaló a César con un cuchillo, no que Bruto apuñaló a César violentamente; nuevamente, para añadir ese adjunto a la interpretación es necesario tener el otro. Pero (117) entraña ambas cosas: que Bruto apuñaló a César con un cuchillo y que, además, lo hizo violentamente. Esto predice que, en condiciones normales, el orden de los adjuntos no afecta a la interpretación de los adjuntos, lo cual parece correcto. Para obtener la semántica que se desprende de las estructuras de (118), deberíamos tener una lectura focal, como la que se fuerza en los siguientes ejemplos:

(119) a. Bruto apuñalaría a César con un cuchillo violentamente, pero con una espada suavemente
b. Bruto apuñalaría a César violentamente con un cuchillo, pero suavemente con una espada

Como decíamos anteriormente, Hornstein y Nunes (2008) observan que el etiquetaje es posible incluso con los adjuntos, pero solo en determinadas circunstancias. El análisis de estos autores es interesante, puesto que recoge el comportamiento dual de los adjuntos que ya había observado Pesetsky (1995), pero requiere del uso de la creación de símbolos que no parecen estar motivados computacionalmente y que de hecho contravienen la inclusividad, las etiquetas.

2.5.5. La concordancia

Hasta este momento, nos hemos concentrado en estudiar las variantes de una operación que construye estructura, teniendo en cuenta una serie de cuestiones que están relacionadas con ella y que, en la bibliografía más reciente, han sido controvertidas: las etiquetas, la adjunción, etc. Como hemos comentado, el Ensamble (sea del tipo que sea) relaciona dos

objetos sintácticos (IL o sintagmas), dando lugar a otro objeto mayor. Ahora bien, una vez asumimos una operación de generación de estructura, podemos plantearnos si existe alguna operación que establezca una relación entre los componentes internos (rasgos) de esos objetos. Los modelos generativos han asumido, basándose en la tradición, alguna operación encargada de relacionar ese tipo de unidades morfológicas, tanto en situaciones locales (cf. [120a]) como en situaciones no locales (cf. [120b]).

(120) a. L-*os* embajador-*es* rus-*os*
b. Llega-*ron* a la reunión con retraso *los embajadores rusos*

En la bibliografía española, los fenómenos de (120) se han recubierto con la etiqueta genérica "concordancia", pero en la tradición americana se ha reservado la etiqueta *"concord"* (cf. cap. 1, nota 23) para casos como el de (120a) (donde parece que hay un simple contagio de rasgos a los elementos adyacentes al nombre, si la lengua en cuestión dispone de la morfología relevante) y *"agreement"* para (120b). En este manual asumiré que los procesos sintácticos de (120) son diferentes, pero utilizaré el término concordancia para recubrir ambos[45]. El objetivo principal de esta sección es discutir las dos opciones teóricas predominantes a la hora de analizar la concordancia: la primera de ellas, basada en la idea de que la concordancia requiere movimiento (recordemos [90] en la sección 2.5.3), y la segunda, que supone que ambos fenómenos están disociados y, si coinciden, es por algún motivo independiente.

2.5.5.1. Concordancia y movimiento

A lo largo del modelo RL se propusieron diferentes mecanismos para reflejar la idea de que algunos rasgos (en especial, el Caso estructural) deben someterse a un proceso de comprobación o cotejo. En aquellos momentos, así como en los primeros trabajos minimistas (Chomsky 1993, 1995), la idea de que los rasgos se comprobaban se veía como una manera de complementar la Teoría Temática. Así pues, se suponía que las cadenas que formaban los argumentos (llamadas cadenas argumentales o "Cadenas A") tenían obligatoriamente una posición temática y una posición de Caso, que coincidían con el primer y último eslabón de la cadena. Este supuesto se concretó en la llamada CONDICIÓN DE LAS CADENAS (*Chain Condition*, postulada por Rizzi 1986), que requería que estos dos procesos (asignación de un papel temático y comprobación de algún rasgo flexivo) estuvieran disociados estructuralmente:

---

[45] El principal motivo para adoptar esa distinción es empírico. Los procesos de concordancia a distancia pueden dar lugar a efectos de intervención (o minimidad; cf. sección 1.3), como veremos a continuación, pero no sabemos de efectos similares dentro del SD, que es el dominio en que se dan los procesos de concordancia locales. Es plausible que *concord* y concordancia sean el mismo mecanismo abstracto expresado en términos libres de contexto y sensibles al contexto respectivamente (cf. sección 2.2).

(121) Condición de las Cadenas
Una Cadena A debe estar encabezada por una posición de Caso y debe terminar en una posición temática

(Chomsky y Lasnik 1995: 46 [la traducción es mía, ÁJG]).

Como apunté en la sección 2.5.3 al hablar del movimiento, durante los años ochenta y noventa hubo una prolífica línea de investigación destinada a justificar la idea de que la comprobación de rasgos tenía una naturaleza configuracional muy específica, la cual requería de la creación de una relación entre el especificador y el núcleo de un sintagma (cf. Belletti 2001; Chomsky 1993; Kayne 1989; Koopman 2006 y referencias allí citadas). Tal hipótesis contaba con dos casos de estudio privilegiados: la concordancia sujeto-verbo en lenguas como el inglés (cf. [122a]) y la concordancia objeto-participio en lenguas como el francés, el italiano o el catalán (cf. [122b]).

(122) a. John is drinking beer (Inglés)
John está bebiendo cerveza
John está bebiendo cerveza

b. Les fotografies, no les he portades (Catalán)
las fotografías no las he traídas
Las fotografías, no las he traído

Lo interesante de los datos del catalán (y francés, italiano, etc.) es que, como observó Kayne (1989), la concordancia solo se da si el objeto se desplaza –si permanece *in situ*, la concordancia es imposible–. Kayne (1989) utilizó esa asimetría para suponer que, al igual que en los casos de concordancia del sujeto, el objeto (en el caso de [119b], el clítico *les*) pasa por una posición de especificador del Sv desde la que puede concordar con el participio[46]. El proceso de movimiento más concordancia Esp-X° aparece recogido en (123):

(123) a. $[_{ST}$ he $[_{Sv}$ v $[_{SV}$ portat *les*]]]
b. $[_{ST}$ he $[_{Sv}$ *les* $[_{SV}$ porta-*t* <les>]]] MOVIMIENTO DE *les*
c. $[_{ST}$ he $[_{Sv}$ *les* $[_{SV}$ porta-*des* <les>]]] CONCORDANCIA ESP-X°

La idea de que el desplazamiento era necesario para la comprobación de rasgos tenía un precedente famoso: el "Criterio Qu", postulado por Rizzi (1996) para justificar el movimiento de las palabras interrogativas a [Esp, SC] y del verbo a C en las lenguas románicas[47].

---

[46] Asumo que los participios proyectan un Sv y no un Sv*, una distinción irrelevante para los propósitos de esta sección que explicaré en 2.6.2.

[47] Haegeman (1995) aplicó la idea al movimiento de operadores negativos (con el "Criterio Neg"), y Rizzi (1997, 2004b) hizo lo propio con todo tipo de operadores oracionales.

(124) Criterio Qu

a. Un operador Qu debe estar en una configuración Esp-X^o con $X^o_{[+Qu]}$
b. Un $X^o_{[+Qu]}$ debe estar en una configuración Esp-X^o con un operador Qu

(Rizzi 1996: 64 [la traducción es mía, ÁJG]).

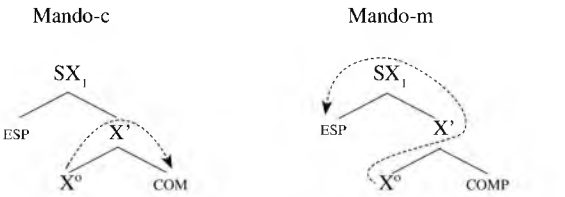
Pese a que la hipótesis de que solo los elementos que se habían desplazado al especificador concordaban contaba con una gran popularidad –además del respaldo que proporcionaban datos como los de (122)–, tal propuesta no estaba exenta de problemas tanto teóricos como empíricos. Tal y como han observado diferentes autores, la concordancia Esp-X^o requiere de una relación entre un núcleo y su especificador, que es menos directa que la que existe entre aquel y su complemento (cf. Huang 1982; Starke 2001, 2004; Uriagereka 1999). Técnicamente, la dependencia Esp-X^o requiere de una variedad más amplia de mando-c, llamada MANDO MÁXIMO (mando-m; *m-command*), propuesta por Aoun y Sportiche (1983) y definida así:

(125) Mando máximo (mando-m)
A manda-m a B si A no domina a B y todo nudo máximo que domina a A domina a B

(Adaptada de Bosque y Gutiérrez-Rexach 2009:143).

Si adoptásemos la Teoría X', la distinción entre mando-c y mando-m puede entenderse de la siguiente manera:

(126)



Como puede verse, el problema que plantea el mando-m no es solo que requiere de una formulación más compleja, sino que, además, necesita que existan etiquetas (en el sentido de la Teoría X'), puesto que nociones como "proyección máxima" o "proyección intermedia" las necesitan. ¿Qué quiere decir esto? Simplemente que, si uno decide articular un mecanismo teniendo la noción de mando-m como base, entonces debe asumir una teoría más compleja. Basándonos en criterios de simplicidad y elegancia, como los que pregona el PM, tal opción debería evitarse, a menos que la evidencia empírica indique lo contrario. La cuestión es que mucha de la evidencia empírica que tenemos (recordemos [122]) indica precisamente lo contrario. O eso parece.

Este punto nos lleva a los problemas empíricos, que hacen que los datos de (122) sean vistos desde otro ángulo. Varios investigadores hicieron notar, ya desde finales de los años ochenta, que la relación

entre concordancia y movimiento no es biunívoca, pues existen casos de concordancia entre un núcleo y algún elemento situado dentro de su posición de complemento. Los fenómenos que se han discutido en relación con esta posibilidad son un tanto complejos (construcciones existenciales en inglés y en islandés), pero la misma observación puede hacerse con datos del español, como los sujetos posverbales. Como se ve en (127). El SD *los socios* concuerda con el verbo *han*, sin que para ello exista una relación Esp-X°.

(127) Ha-*n* dicho que vendrían *los socios*

Otros ejemplos más exóticos nos los proporcionan construcciones con verbos psicológicos o estructuras pasivas reflejas (incluso en aquellos casos donde hay vacilación idiolectal entre la versión concordada y no concordada, como [128c]):

(128) a. Me gusta-*n las acelgas*
b. Se vende-*n casas adosadas*
c. Se puede-*n* regar *los geranios*

Una vez se han detectado estos contraejemplos a la idea de que la concordancia se realiza en una configuración Esp-X°, la pregunta que surge es qué debemos hacer con ellos. Una opción es tratarlos como eso, meros contraejemplos, pero sin abandonar la idea de que la concordancia requiere un proceso de comprobación entre un especificador y un núcleo. Sin embargo, el patrón ilustrado por los ejemplos de (128) es tan abundante en las lenguas que parece poco razonable tratarlo como una excepción. La bibliografía ha propuesto tres soluciones para acomodar estos datos dentro de una teoría de la concordancia. Son las siguientes:

(129) a. Hay un proceso invisible de movimiento de los rasgos del SD a X°
b. Hay un proceso invisible de movimiento del SD entero al [Esp, X°]
c. Hay un proceso de concordancia a distancia entre X° y el SD

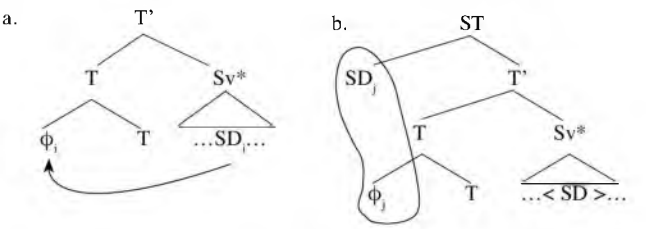
Consideremos cada una de estas opciones con calma. La opción de (129a) fue planteada por Chomsky (1995), quien asumió que en casos como los de (128), los rasgos del SD podían moverse independientemente hasta X° para que la comprobación tuviera lugar. Chomsky (1995) denominó a tal operación ATRACCIÓN DE RASGOS (*Attract-F(eature)*), asumiendo que, ya que la comprobación de rasgos necesita únicamente rasgos, solo estos deberían moverse:

> La idea de fondo intuitiva es que la operación de movimiento está regida por consideraciones morfológicas: la necesidad de que algún rasgo R sea comprobado. La operación mínima, entonces, debería mover solo ese rasgo R: deberíamos restringir la variable a de *Muévase a* por la operación más fundamentada *Muévase F*.
>
> (Chomsky 1995: 262 [la traducción es mía, ÁJG]).

El principal problema que un análisis basado en la mera atracción de rasgos debe encarar es por qué es necesario que se muevan los SD en

determinadas circunstancias. Chomsky (1995: 262 y ss.) intentó justificar el desplazamiento suponiendo que se debía a requerimientos de la morfología: los rasgos de X° deben encontrarse dentro de X° en la interfaz morfológica. O sea, el movimiento de un SD sería necesario por el mismo motivo que es necesario mover *libr-* en un ejemplo como **Os, hemos comprado libr-*. Una manera de reinterpretar esta idea es suponer que el rasgo que debe establecer concordancia ejerce un efecto parasitario de ARRASTRE (*pied-piping*) de los demás rasgos del SD. Ese era el planteamiento que Chomsky (1995) defendió para el movimiento obligatorio del sujeto al [Esp, ST] en inglés, aduciendo que, en primer lugar, los rasgos nominales (representados por la letra griega φ) de este se movían al núcleo T (siendo literalmente 'extirpados' del SD) y, a continuación, el SD se movía al especificador de dicho núcleo para que los rasgos pudieran ser reinsertados[48]:

(130) Atracción de los rasgos-φ del SD Reparación morfológica del SD



Otra alternativa que se planteó, casi de manera simultánea a la de la atracción, es la posibilidad de que haya desplazamiento encubierto de todo el SD. Tal propuesta era una manera de decir que el análisis de concordancia Esp-X° era el correcto, aunque dicha configuración no siempre fuese explícita. Como el lector puede ver, la idea era consistente con el supuesto de que los operadores interrogativos siempre se mueven a [Esp, SC], ya sea explícitamente (en italiano o alemán) o no (en chino o coreano). Hay dos variantes de esta alternativa. En la primera, propuesta en Chomsky (1993), el movimiento tiene lugar en la FL (de manera encubierta), después de que el ciclo sintáctico explícito haya operado (aplicándose así el principio de Retraso; cf. sección 2.2).

---

[48] La necesidad de que los sujetos del inglés sean siempre preverbales se ha asociado en la bibliografía al llamado PRINCIPIO DE PROYECCIÓN EXTENDIDO (PPE; *Extended Projection Principle*). El origen de esta etiqueta se remonta a Chomsky (1981), donde se acuñó el término "Principio P" para referirse a la necesidad de lenguas como el inglés o el francés de tener la posición preverbal de sujeto ocupada de manera explícita. En Chomsky (1982), el "Principio P" pasó a llamarse PPE, pues describía un requerimiento que sobrepasaba la formulación del Principio de Proyección de Chomsky (1981), al exigir la inserción de elementos que no recibían papel temático, como los expletivos *there* o *il* en [Esp, ST]. En Chomsky (2000), el PPE se concibe como un rasgo que tienen algunos núcleos de manera opcional para crear especificadores (cf. Chomsky 2000). En formulaciones más recientes, el PPE se ha denominado RASGO DE BORDE (*edge feature*) y es la manera en la que Chomsky (2007, 2008) codifica la capacidad por parte de un objeto sintáctico de combinarse con otros.

En la otra variante, defendida por Hornstein (2001) y sus colaboradores, el movimiento tiene lugar en la sintaxis explícita y, una vez creada la cadena, se pronuncia la copia inferior (cf. Stjepanović 1999, 2003); así, una oración como (131) debería analizarse como se ve en (132), suponiendo que el SD sujeto se ha desplazado a [Esp, ST], pero que, en estas circunstancias, se pronuncia la copia situada en el SV (indicamos las copias no pronunciadas, como hasta ahora, utilizando paréntesis angulares):

(131) Llegó el paquete a la oficina

(132) [$_{ST}$ <el paquete> [$_{T'}$ llegó [$_{SV}$ el paquete a la oficina]]]

Hornstein (2001) supone que el factor que permite pronunciar la copia inferior es de tipo discursivo: el SD *el paquete* se interpreta como foco (cf. Cinque 1993; Irurtzun 2007; Zubizarreta 1998). Aunque tal propuesta es interesante, creemos que debe ser desestimada, pues requiere que las cadenas puedan materializar la copia inferior (claramente, una opción minoritaria) y porque, además, asume que el movimiento puede ser vacuo (en este caso, el movimiento a [Esp, ST], donde el SD *el paquete* no desempeña ningún papel ni en la sintaxis, ni en la semántica, ni en la fonología), una opción que debería descartarse si tenemos en cuenta criterios minimistas –ninguna operación puede ser gratuita o superflua–.[49]

En conclusión, esta línea de análisis con base en el model RL suponía que para haber concordancia tenía que haber algún tipo de desplazamiento (de categorías o de rasgos). Aunque en la actualidad esta opción es controvertida y no todos los autores la asumen, su influencia fue fundamental para el análisis de otros muchos fenómenos, como los que atañen al desplazamiento a la periferia izquierda de la oración (como hemos mencionado y discutiremos con más detalle en el capítulo 4), para los que rápidamente se postularon todo tipo de rasgos que, en teoría, debían motivar el desplazamiento de los constituyentes que desempeñasen algún papel discursivo relevante.

Nos falta discutir la opción de análisis de (129c), algo que haré en la siguiente sección.

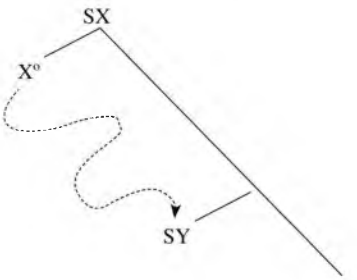
2.5.5.2. Concordancia sin movimiento

Pese a que era perfectamente consistente con la lógica que se asumía en el momento, Chomsky pronto observó los problemas que planteaba la operación de Atracción (de rasgos). Especialmente preocupante era el hecho de que el desplazamiento de rasgos se concibiese como un proceso de movimiento de núcleos (cf. Vicente 2007 y Roberts 2010), el cual viola la CONDICIÓN DE EXTENSIÓN (CE; *Extension Condition*) de

[49] Para Hornstein (2001), el SD *el paquete* sí desempeña un papel sintáctico en [Esp, ST], pues es en esa posición donde se comprueban los rasgos del nudo T y donde el SD recibe Caso. Obviamente, Hornstein (2001) se ve obligado a tomar tal decisión, pero el lector debe darse cuenta de que es eso precisamente lo que estamos intentando determinar.

Chomsky (1993) –la restricción de que toda operación sintáctica debe ser cíclica, ampliando la estructura ya creada (recordemos la CNA de [96], una evolución de la CE)–. Por estos y otros motivos, Chomsky (2000: 126) reformula la Atracción, sustituyendo el desplazamiento literal de rasgos por una operación sensible al contexto que llama ACUERDO (*Agree*). El Acuerdo evoca la noción de rección a distancia de Raposo y Uriagereka (1990), en la que un núcleo rector (un verbo, por ejemplo) podía asignar Caso a algún elemento situado dentro de su complemento, aproximadamente como se indica en (133):

(133) *Asignación de Caso (a distancia)*



A primera vista, puede parecer que el proceso de concordancia de (133) es más complejo que el propuesto en el modelo RL, donde siempre hay una dependencia Esp-X°. No es así realmente, puesto que –como hemos visto– la relación Esp-X° necesita etiquetas y mando-m, a diferencia de la relación X°-Com, que tan solo requiere una relación de mando-c estricto, definida como una relación derivada del Ensamble (de acuerdo con Epstein 1999).

Para discutir los detalles del mecanismo de Acuerdo, me centraré en el análisis del Caso estructural de Chomsky (2000, 2001). La base de este es el supuesto de que los núcleos T y v* (y cualquier categoría funcional que participe en procesos de concordancia) se introducen en la sintaxis con rasgos-φ: número, persona y potencialmente género. Chomsky (2000) supone que estos rasgos no son interpretables en T y v*, por lo que entran en la computación sin un valor (algo que podemos indicar utilizando la notación de [134], donde los rasgos se dividen en dos componentes: un ATRIBUTO [el rasgo en sí] y un VALOR):

(134) Atributo sin valor Atributo con valor

a. [número: Ø] → [número: {SG/PL}]

b. [género: Ø] → [género: {MAS/FEM}]

c. [persona: Ø] → [persona: {1/2/3}]

La distinción INTERPRETABLE/NO INTERPRETABLE es fundamental en el minimismo. Esencialmente, un rasgo es interpretable si hace una contribución semántica en el elemento que lo contiene. Por ejemplo, los

rasgos de número y los de tiempo son interpretables en los nombres y en los verbos respectivamente, puesto que nos indican la cardinalidad de la clase *examen* (dos) y el punto con respecto al momento de habla en el que debemos interpretar el evento de *hacer* (pasado) en (132):

(135) Hice dos exámenes

Para algunos autores, todos los rasgos de las lenguas naturales tienen una interpretación potencial, algo que depende de la unidad en la que aparecen (cf. Pesetsky y Torrego 2007): el número es interpretable en los sustantivos, pero no en los verbos; la persona es interpretable en los pronombres, pero no en los adjetivos, etc. Sin embargo, para Chomsky existe un rasgo que nunca tiene interpretación: el Caso estructural[50]. En efecto, parece que las nociones "nominativo" y "acusativo" no tienen una interpretación asociada, como lo demuestra el hecho de que un mismo SD puede ser nominativo o acusativo con independencia del papel temático que reciba. Podemos ver esto con los ejemplos de (136), donde el SD sujeto puede ser interpretado como un experimentador (en [136a]), un tema (en [136b]), una meta (en [136c]) y un agente (en [136d]).

(136) a. María$_{NOM}$ admires Gödel (Inglés)
María admira Gödel
María admira a Gödel

b. María$_{NO}$ was criticized by her colleagues (Inglés)
María fue criticada por sus colegas
María fue criticada por sus colegas

c. María$_{NOM}$ was sent a present (Inglés)
María fue enviada un regalo
A María se le envió un regalo

d. María$_{NOM}$ wrote a paper (Inglés)
María escribió un artículo
María escribió un artículo

En este sentido, el Caso inherente se diferencia claramente del estructural (Chomsky 1986a), pues siempre está asociado a un papel temático determinado, algo que se explica si tenemos en cuenta que el asignador de Caso y el asignador de papel temático son siempre el mismo (generalmente, una preposición o algún morfema equivalente)[51, 52].

---

[50] Cf. Pesetsky y Torrego (2001, 2004) y Svenonius (2001, 2002), donde el Caso estructural se interpreta como la presencia de rasgos de aspecto en los SD.

[51] En los trabajos del marco teórico minimista la noción de Caso inherente ha sido explorada de manera poco sistemática, algo que seguramente se debe a la desaparición del nivel de representación donde se codificaba ese Caso: la EP (cf. Chomsky 1993). La situación afecta también al Caso partitivo (asignado en la EP), propuesto en Belletti (1988) para SD indefinidos seleccionados por verbos inacusativos (e. g., *salieron grietas, perecieron muchos soldados*, etcétera).

[52] Para algunos autores el Caso inherente se divide en Caso idiosincrásico y Caso semántico (cf. Svenonius 2002 y Woolford 2006 para discusión).

Volvamos ahora al proceso de valoración de rasgos. En Chomsky (2000, 2001) se asume que el que los rasgos estén o no valorados viene determinado por el léxico, de tal manera que, por ejemplo, los rasgos-φ se codifican sin valor en los verbos, pero no en los nombres. Chomsky supone, además, que los rasgos sin valor deben obtener uno antes de ser transferidos a las interfaces: en la interfaz semántica, dicha información es necesaria por motivos interpretativos (los rasgos de tiempo de un verbo deben estar marcados en presente, pasado o futuro, y los rasgos de número de un sustantivo deben estar especificados en singular o plural); en la interfaz fonológica, lo es en el caso de que la lengua en cuestión manifieste explícitamente esa información (el Caso se manifiesta morfológicamente en latín, pero no en italiano). Según Chomsky (2000, 2001), la necesidad de los rasgos por recibir un valor en la sintaxis hace que estos elementos actúen como una SONDA (*Probe*) que busca una META (*Goal*)[53] en el proceso de Acuerdo.

Chomsky (2000, 2001) establece algunas condiciones para que el mecanismo de Acuerdo pueda operar.

(137) a. Sonda y Meta deben estar activos para que Acuerdo actúe
b. Acuerdo se divide en emparejamiento y valoración
c. Una Sonda debe ser φ-completa para poder asignar Caso

(Chomsky 2001: 6 [la traducción es mía, ÁJG]).

Varios puntos de (137) deben ser discutidos antes de seguir. En primer lugar, consideremos la noción de ACTIVIDAD (*activity*). Chomsky (2000) propone que la morfología no interpretable hace que los elementos que la manifiestan estén activos, pudiendo así participar en operaciones sintácticas; en el caso de los SD, el Caso estructural es la información que desempeña este papel. Una vez un SD ha valorado sus rasgos, Chomsky (2000) asume que son desactivados –de hecho, Chomsky es más gráfico, y dice que, al recibir Caso, los SD quedan 'congelados'–. La desactivación hace que no puedan volver a moverse a otra posición (quedan, por decirlo de alguna manera, incapacitados para propósitos sintácticos). Un ejemplo de esto puede verse en (138), donde el SN *comedias* no puede concordar con el nudo T porque ya ha concordado previamente con *v*, recibiendo así Caso acusativo:

(138) Shakespeare {escribió/*escribieron} comedias

La noción de EMPAREJAMIENTO (*Match*) también es introducida en Chomsky (2000) y se concibe como otro prerrequisito para que pueda establecerse el Acuerdo. Básicamente, para que dos elementos puedan concordar deben poseer alguna propiedad (algún rasgo) que sea idéntica. Tal y como lo define Chomsky, el Emparejamiento es una operación

[53] Este punto es importante, porque con él Chomsky está defendiendo la idea de que la interpretabilidad no es importante dentro de la computación sintáctica. En otras palabras, la sintaxis no se preocupa de que un rasgo sea interpretable o no (eso es algo que concierne exclusivamente al componente semántico), sino de algo mucho más formal: de que un rasgo tenga un valor.

sensible solamente al tipo de rasgo, independientemente de su valor. Por ejemplo, los rasgos nominales que las categorías funcionales T y v* poseen necesitan emparejarse con dos SD (normalmente, T se empareja con el SD sujeto y v* con el SD objeto) y nunca podrían hacerlo con un elemento que careciera de esos rasgos (e. g., un adverbio).

(139) $[_{ST}$ Tϕ $[_{Sv*}$ Shakespeare v*ϕ $[_{SV}$ escribió comedias]]]

Tras el emparejamiento de rasgos-ϕ entre las sondas T y v* y las metas *Shakespeare* y *comedias*, las segundas transfieren su valor a las primeras mediante un proceso de VALORACIÓN (*valuation*). Hay que subrayar que la valoración de rasgos va unida a la asignación de Caso estructural: al encontrar metas activas, las sondas pueden valorar sus rasgos-ϕ y asignar Caso. Al discutir estas cuestiones, Chomsky (2000) apunta que el sistema de Sonda-Meta reinterpreta la concepción tradicional sobre la concordancia entre sujeto y verbo: es el segundo el que concuerda con el primero, no al revés.

Hay que destacar dos aspectos del análisis del Caso de Chomsky (2000, 2001). El primero y más importante es que no invoca ningún tipo de configuración Esp-X°, simplemente una relación local (de mando-c) entre dos elementos sintácticos (Sonda y Meta). El segundo aspecto es que el Caso, como tal, no participa del proceso de Sonda-Meta. Esta última afirmación puede entenderse mejor con esta cita:

> El Caso estructural no es un rasgo de las Sondas (T, v*), sino que se manifiesta con un valor determinado bajo concordancia, siendo después eliminado de la sintaxis. El valor asignado depende de la Sonda: Nominativo de T, Acusativo de v* (o Ergativo-Absolutivo, con condiciones diferentes). El caso en sí mismo no se somete a emparejamiento, sino que se elimina tras el emparejamiento de los rasgos-ϕ.
>
> (Chomsky 2001: 6 [la traducción es mía, ÁJG]).

En otras palabras, Chomsky nos invita a suponer que el Caso es un efecto colateral de la concordancia: T o v* concuerdan con un SD para valorar sus rasgos-ϕ y, una vez lo han conseguido, le asignan Caso a ese SD, como si se tratase de una propina.

Antes de concluir esta sección debemos decir algo de la última noción de (137) que aún no ha sido abordada: la posibilidad de que un elemento sea "ϕ-completo". En Chomsky (2000, 2001), las categorías funcionales son clasificadas en función de su dotación morfológica, pudiendo ser completas (si tienen todo el 'paquete' de rasgos-ϕ, género, número y persona) o defectivas (si les falta algún rasgo, sea el que sea). La defectividad es determinante para saber si una categoría funcional puede o no asignar Caso. Respecto al SV, Chomsky (2001) asume que dicha proyección está introducida por una categoría funcional (un verbo ligero), la cual puede ser ϕ-completa (si el verbo es transitivo) o ϕ-defectiva (si el verbo es inacusativo, o forma parte de una configura-

ción pasiva/participial). Chomsky (2001) indica la robustez morfológica mediante un asterisco (*), y analiza los SV transitivos e inacusativos como se ve en (140):

(140) a. SV transitivo $[_{Sv*}$ Juan v* $[_{SV}$ hirvió el agua]]

b. SV inacusativo $[_{Sv}$ v $[_{SV}$ hirvió el agua]]

Para Chomsky (2000, 2001), solo v* posee los rasgos de número y persona necesarios para asignar Caso acusativo al argumento interno. En el caso de las configuraciones inacusativas, v puede poseer número, género o persona, pero nunca la combinación número-persona. En tales casos, los rasgos de v concuerdan con el argumento interno, que valora sus rasgos, pero no puede recibir acusativo.

(141) a. $[_{Sv}$ v[número: _] $[_{SV}$ hirvió el agua[Caso: _]]] Emparejamiento

b. $[_{Sv}$ v[número: PL] $[_{SV}$ hirvió el agua[Caso: _]]] Valoración

El argumento interno permanece, por tanto, activo y sigue necesitando de otra sonda que 'acabe el trabajo'. Tal labor es desarrollada por T en los casos más simples, que asigna nominativo.

(142) a. $[_{ST}$ T[número: _] [persona: _] $[_{Sv}$ v[número: PL] $[_{SV}$ hirvió el agua[Caso: _]]]]

b. $[_{ST}$ T[número: PL] [persona: 3] $[_{Sv}$ v[número: PL] $[_{SV}$ hirvió el agua[Caso: _]]]]

c. $[_{ST}$ T[número: PL] [persona: 3] $[_{Sv}$ v[número: PL] $[_{SV}$ hirvió el agua[Caso: NOM]]]]

De la misma manera que *v* tiene dos versiones, T también. Más concretamente, T es defectivo en los contextos llamados de ASIGNACIÓN EXCEPCIONAL DE CASO (AEC; *Exceptional Case Marking*). En español, esos contextos son observables con verbos de percepción y causativos, donde el verbo matriz puede asignar caso acusativo al sujeto de la oración subordinada, puesto que el T de dicha oración es defectivo:

(143) a. $[_{ST}$ Nadie T $[_{Sv*}$ v* vio $[_{ST}$ a su hermano[Caso: AC] llegar]]]

b. $[_{ST}$ El juez T $[_{Sv*}$ v* hizo $[_{ST}$ al acusado[Caso: AC] declarar]]]

Podemos dejar la discusión aquí. En esta sección hemos visto que los procesos de concordancia pueden analizarse en términos del sistema de Sonda-Meta de Chomsky (2000, 2001). Tal formulación permite dar cuenta de datos en los que el SD concordante se encuentra en la posición de complemento del núcleo que ejerce el papel de Sonda, pero cabe preguntarse qué sucede con los datos estudiados por Kayne (1989), recopilados en (144) para comodidad del lector, donde la concordancia parece parasitaria del desplazamiento[54].

[54] El paradigma de (144) se repite, en lo esencial, en catalán. Cf. Franco (1993), Rigau (1991, 2005) y Roca (1992).

(144) a. Je les ai repeintes (Francés)
yo las he repintadas
Yo las he repintado

b. Combien de chaises as - tu repeintes? (Francés)
cuántas de sillas has tu repintadas
¿Cuántas sillas has repintado?

c. Le ragazze sono arrivate alle 5 (Italiano)
las niñas son llegadas a-las 5
Las niñas han llegado a las 5

d. Le sedie, le ho ridipinte io (Italiano)
las sillas las he repintadas yo
Las sillas, las he pintado yo

(Belletti 2000: 490).

Como puede verse en estos datos, el participio concuerda con el argumento interno, siempre que este se haya desplazado a una posición preverbal, ya sea como SD pleno o pronombre átono, crucialmente pasando por una posición de especificador. Ejemplos como estos eran ideales para un análisis de la concordancia en el que se necesitaba establecer una configuración Esp-X°. El sistema de Chomsky (2000, 2001), tal y como lo hemos caracterizado, no puede explicar estos ejemplos –lo único que podría decir es que la concordancia es a distancia y que el movimiento obedece a algún factor adicional (ajeno al proceso de comprobación de rasgos)–. En D'Alessandro y Roberts (2008) se plantea una propuesta para analizar esos datos dentro de un sistema que disocie el movimiento de la concordancia. El *quid* del análisis se reduce a la idea de que la concordancia solo puede ocurrir –como cualquier otro proceso computacional– dentro de un dominio determinado (un ciclo o fase). Para los propósitos de esta sección, podemos dejar abierto cómo se define dicho dominio (volveremos sobre esta cuestión en el siguiente capítulo). Supongamos, así pues, que Sonda y Meta deben encontrarse dentro de una ventana derivacional específica (un dominio X) para concordar y que, de lo contrario, no podrán hacerlo:

(145) a. $[_{\text{DOMINIO X}}$ *Sonda* ... *Meta*]

b. $[_{\text{DOMINIO X}}$ *Sonda* ... $[_{\text{DOMINIO Y}}$ ... *Meta*]]

Supongamos que esto es correcto. Si es así, entonces el escenario de (145b) debe modificarse para que la Meta esté dentro del alcance con la Sonda y pueda concordar con ella. ¿Modificarse cómo? Obviamente, la Meta debe acercarse a la Sonda para estar accesible a ella. O sea, necesitamos que suceda lo que se ve en (146), donde podemos suponer que la Meta se desplaza a la posición de especificador de X°.

(146) [$_{\text{DOMINIO X}}$ *Sonda* ... *Meta* X^{o} [$_{\text{DOMINIO Y}}$ ... <*Meta*>]]

Es importante señalar que la Meta no puede abandonar el dominio Y así como así. El proceso representado en (146) no podrá darse si el dominio Y se corresponde con una oración flexionada, donde el verbo matriz no puede concordar con el sujeto subordinado (cf. [147a]); ni tampoco si el dominio Y es un verbo transitivo, ya que el objeto, al estar en un dominio diferente al del verbo, no puede concordar con él (cf. [147b]):

(147) a. El profesor ha {dicho/**dichas*} [$_{SC}$ que *las notas* se publicarán mañana]

b. Juan ha {repetido/**repetidos*} [$_{Sv^*}$ <Juan> v* [$_{SV}$ <ha repetido> *los deberes*]]

La lógica del análisis de D'Alessandro y Roberts (2008) nos invita a suponer que, en los casos de (144), la concordancia es posible porque la Sonda y la Meta ocupan el mismo dominio en el momento que debe establecerse la concordancia. Consideremos el ejemplo de (144a) más despacio usando datos del italiano –donde el fenómeno se da en idénticas condiciones–. Empecemos por observar que el participio concuerda con el objeto solo si este adopta la forma de pronombre átono: si es un SD pleno (en su posición interna al Sv), la concordancia falla[55].

(148) a. Ho mangiat*o* la mela (Italiano)
he comido la manzana
He comido la manzana

b. *Ho mangiat*a* la mela (Italiano)
he comida la manzana
He comida la manzana

(D'Alessandro y Roberts 2008: 483).

Según lo que acabo de decir, es necesario que *la mela* y *mangiato* ocupen dominios cíclicos distintos –de lo contrario, tendríamos *mangiata*–. Eso es precisamente lo que sostienen D'Alessandro y Roberts (2008), quienes siguen a Chomsky (2000, 2001) al suponer que el verbo y el argumento interno pertenecen a ciclos distintos (veremos los detalles de este supuesto más adelante). Las preguntas que surgen ahora son: (i) por qué (144a) es gramatical y (ii) por qué ese mismo patrón es imposible en lenguas como el español. Nótese, en efecto, que las secuencias de (149) son agramaticales[56]:

---

[55] Esto no es así de manera sistemática. Determinadas lenguas SOV, como el vasco o el húngaro, manifiestan concordancia entre el verbo y el objeto, aunque este último no se haya desplazado. Tal situación no supone un problema para el análisis de D'Alessandro y Roberts (2008), siempre que el objeto se haya movido de manera encubierta (algo que es obligatorio en el marco teórico de la antisimetría de Kayne 1994).

[56] Tal y como me hace notar Ignacio Bosque (c.p.), el verbo *haber* de estadios anteriores del español seguramente poseía información léxica (y no puramente gramatical), análoga a la de *tener* en la actualidad (como se ve en *Los informes que tengo {*visto / vistos}*).

(149) a. Las he {*comidas/comido}

b. Las manzanas, las he {*comidas/comido}

La primera pregunta se responde fácilmente, puesto que en su versión pronominal, el argumento interno está en el mismo dominio que ocupa el participio, y la concordancia es así inmediata (también en estructuras de topicalización o movimiento Qu, como 144b, d). Lo mismo sucede en (144c): en este caso, D'Alessandro y Roberts (2008) suponen que solo hay un ciclo (el SC), puesto que el Sv está encabezado por un verbo inacusativo (que no constituye un dominio cíclico), por lo que la concordancia también es esperable. La segunda pregunta no es tan sencilla, puesto que requiere parametrizar de alguna manera el proceso de concordancia. Obviamente, no queremos suponer que el Acuerdo (una operación computacional de la FL) funciona de una manera en unas lenguas y de otra en otras –eso sería una desviación del escenario óptimo–. La clave para dar cuenta de los datos de (144) sin modificar el mecanismo de Acuerdo pasa por suponer que, en el léxico, los verbos están codificados de forma diferente (cf. Chomsky 1993; Lasnik 1999), lo cual tendría consecuencias para el movimiento del verbo, que sería más activo en unas lenguas que en otras (recordemos lo dicho en la sección 2.4).

De manera interesante, hay evidencia independiente de que el participio se comporta de manera diferente a como lo hace en francés e italiano (cf. Ordóñez 2007 para discusión). Los datos de (150) tienen que ver con la posición del cuantificador *tout/todo*, que no puede legitimarse posverbalmente en francés, pero sí en español.

(150) a. Juan a (tout) *mangé* (*tout) (Francés)
Juan ha todo comido todo
Juan ha comido todo

b. Juan se lo había (*todo) *comido* (todo)

Todo esto implica, en principio, que la posición del participio en español y francés es, pese a tener una disposición lineal idéntica, estructuralmente diferente, puesto que de lo contrario esperaríamos que el español manifestase concordancia participial –como de hecho ocurría en estados anteriores (cf. [151])–:

(151) a. *Yo *las* he repintad-*as* (Español)

b. Je *les* ai repeint-*es* (Francés)

(152) a. [E] *los dineros los* avia *mandados* (Español medieval)

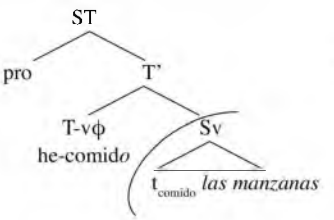
b. tenia [...] *soldos* [...] que so padre et mio *los* avia *lexados* (Español medieval)

c. E dize que non fabla el escripto quien *las* avia *cerradas* (Español medieval)

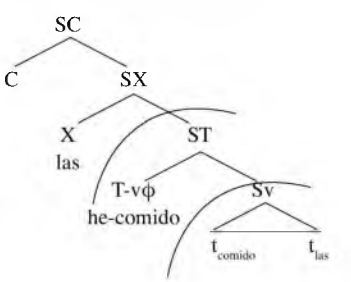
(Datos obtenidos del CORDE).

Pero debo ser honesto: decir que el participio está parametrizado en el léxico no acaba de solucionar la cuestión. Además de eso, necesitamos que los ciclos funcionen de manera diferente en unas lenguas y en otras (una idea que se remonta a Rizzi 1978, 1982; Sportiche 1982). Si el verbo se mueve a una posición más alta en español, esperaríamos igualmente que concordara con los pronombres átonos. Y eso no ocurre. En Gallego (2010a) sugiero reformular una intuición de Chomsky (1986) concerniente a los ciclos y sostengo que el ciclo Sv se extiende al ST en las lenguas de sujeto nulo, en un proceso que es contingente del movimiento verbal. Si eso es esencialmente correcto y si los clíticos se mueven a una posición situada entre los nudos C y T (cf. Uriagereka 1988, 1995), entonces la falta de concordancia entre el verbo y los objetos es esperable, tanto si estos permanecen *in situ* como si se desplazan a una posición periférica (que etiqueto X, para no comprometerme con ninguna noción específica). El motivo es sencillo: la Sonda (el verbo) y el argumento interno (SD pleno o pronombre) no estarán dentro del mismo dominio de transferencia –lo que Chomsky (2000, 2001) llama "complemento de fase", y que indico en (153) con una línea curva– en ningún caso.

(153) a. Discordancia: Objeto *in situ*



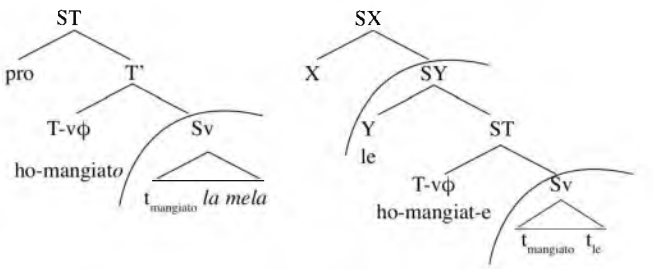
b. Discordancia: Objeto *ex situ*



La imposibilidad de que haya concordancia en (153a) se explica por sí misma: Sonda y Meta caen fuera del mismo dominio de transferencia, por lo que no esperamos que la concordancia morfológica sea explícita. Eso es igual en todas las lenguas de sujeto nulo: francés, italiano, catalán y español[57]. Consideremos ahora (153b). En ese escenario, la concordancia entre el pronombre *las* y el verbo *he comido* no es posible, ya que están en dominios de transferencia diferentes. En el caso de lenguas como el francés, el italiano o el catalán, la configuración de (153b) debe ser diferente. Una posibilidad es que el pronombre átono no se mueva hasta X en tales lenguas, algo que podría estar relacionado con el hecho de que el participio permanezca en una posición más baja (como veíamos en los datos de 150):

[57] Es importante señalar que los rasgos-ϕ de v se valoran y eliminan en todas las lenguas de sujeto nulo (de hecho, en todas las lenguas). Lo que estamos discutiendo aquí es si estos se realizan o no en el componente morfofonológico, algo que depende de si Sonda y Meta son transferidos a la vez.

(154) a. Discordancia: Objeto *in situ* b. Discordancia: Objeto *ex situ*



El análisis de D'Alessando y Roberts (2008), por lo tanto, consigue reformular los datos en los que Kayne (1989) había basado su análisis de manera elegante, explicando el movimiento como un proceso necesario no para que la Meta se desplace a un especificador, sino para que esté dentro del dominio relevante para la concordancia.

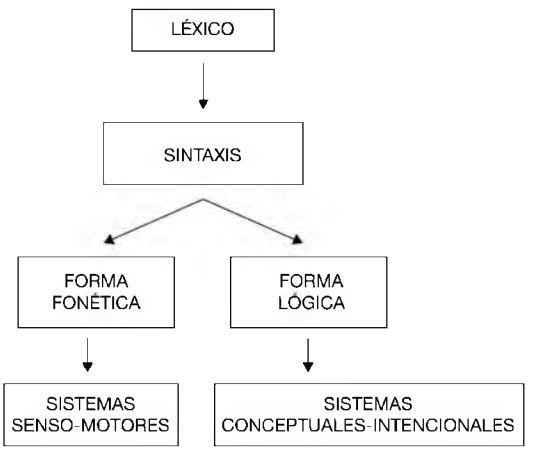
2.6. Conclusiones

Este capítulo ha considerado cuestiones que afectan a la arquitectura de la gramática, vista desde una perspectiva minimista. En primer lugar, he repasado los argumentos que fueron utilizados para adelgazar la configuración interna de la gramática (secciones 2.1 y 2.4), los llamados "niveles de representación", que fueron reducidos a aquellos que –en palabras de Chomsky (1993)– son conceptualmente innegociables: un léxico, una sintaxis y unas interfaces (los componentes semántico y fonológico). Las teorías pueden cambiar con respecto a cómo organizan el léxico (distribuido o no; cf. cap. 4), la sintaxis (con más o menos operaciones) y las interfaces (suponiendo que hay dos, 7 o 324), pero todas asumirán al menos esos niveles. Desde luego, también puede haber teorías que asuman más niveles de representación, pero el peso de la prueba recaerá sobre ellas, puesto que deberán ofrecer evidencia empírica robusta de que un modelo más complejo es correcto –algo que, *ceteris paribus*, no es inmediatamente obvio, sobre todo por la discusión que hemos visto en la sección 2.4. La arquitectura de la gramática quedaría como se veía en (55), que reproduzco en (155), en la página siguiente.

En (155) he añadido los sistemas externos a la FL, que son los que acceden a esta para poder 'usarla'. Usarla con diferentes propósitos: pensar, planificar, hablar, signar, etc. Los componentes fonético y semántico son una especie de intercambiadores (de *hubs*) que sirven para que la información proporcionada por la computación sintáctica sea utilizada por los sistemas externos. Estos se dividen en dos, como hemos ido viendo en estos dos capítulos: los SISTEMAS CONCEPTUAL-INTENCIONALES (*conceptual-intentional systems*) y los SISTEMAS SENSO-MOTORES (*sensorimotor systems*). Los segundos son los responsables de analizar y externalizar nuestro pensamiento, ya sea mediante el canal

oral (en las lenguas habladas) o mediante el canal signado (en las lenguas de signos); existen preguntas interesantes sobre cómo funciona esta interacción, especialmente en relación con la variación lingüística (cf. cap. 4). Los primeros se encargan, en el plano conceptual, de gestionar las relaciones semánticas básicas (los papeles temáticos) o de separar las categorías gramaticales (nombres, verbos, adjetivos, etc.) y sus subclases (nombres de masa/contables, adjetivos calificativos/relacionales, verbos estativos/no estativos, etc.); el sistema intencional maneja información que tiene que ver con la cuantificación, la referencia y las relaciones de alcance. Es importante separar esos sistemas, pues no se conoce fenómeno lingüístico que sugiera una unificación: que se sepa, no hay ningún fenómeno intencional que afecte la interpretación conceptual –ninguna lengua tiene un tipo especial de verbo para lograr una interacción de alcance concreta, y de la misma manera no hay una relación cuantificacional que haga que un verbo transitivo pase a ser inacusativo–. En el modelo RL, los aspectos conceptuales e intencionales se codificaban en dos niveles de representación diferentes, la EP y la FL, algo que es informulable actualmente. No obstante, queremos ser capaces de codificar esas instrucciones para los sistemas externos. Para lograrlo, el minimismo supondrá que estos no acceden a la información de una expresión en un único punto de la derivación, sino que pueden acceder a diferentes estadios de esa derivación (estadios parciales) explotando la noción de ciclo (cf. cap. 3) a tal efecto.

(155) Modelo Y (Chomsky 1993 y ss.)



En segundo lugar, las secciones 2.2 y 2.3 me han servido para mostrar, por un lado, el grado de complejidad que pueden desplegar los lenguajes formales y naturales (presentados por primera vez en la llamada Jerarquía de Chomsky) y, por otro, qué consecuencias tiene el Modelo Y de Chomsky y Lasnik (1977), donde la sintaxis tiene un papel central para el estudio del lenguaje.

En tercer y último lugar, he presentado las operaciones computacionales básicas del PM (Ensamble y Acuerdo), discutiendo los diferentes estadios de discusión por los que han ido pasando en el tránsito desde el modelo RL hasta la actualidad. En esas secciones (2.5 y 2.6) hemos aludido a algunos aspectos que no hemos podido desarrollar, como la noción de ciclo o fase, y las consecuencias que puede tener la variación lingüística para el funcionamiento de procesos como el EI y la concordancia. Me centraré en la teoría de fases en el siguiente capítulo y dejaré las complejidades de la variación paramétrica para el capítulo 4.

3 EFICIENCIA COMPUTACIONAL: la teoría de fases

> Podemos, por ejemplo, preguntarnos acerca de la complejidad del sistema generativo. Tales preguntas se han planteado a lo largo de los años, de una manera u otra. Una parte concierne a las condiciones de "esfuerzo mínimo", que intentan eliminar todo lo que no es necesario [...] Otra parte busca reducir el "espacio de búsqueda" de la computación, con principios como el de atracción del elemento más cercano, la ciclicidad sucesiva, la minimidad relativizada, la subyacencia, la restricción de búsqueda en dominios mínimos, y muchos otros [...] Algunas de estas nociones tienen versiones análogas en la teoría de la complejidad formal. La mayoría de ellas son ideas intuitivas sobre "complejidad operativa" que se tienen en cuenta en las ciencias cognitivas y en las condiciones de diseño.
>
> (Chomsky 2000: 101-102 [la traducción es mía, ÁJG]).

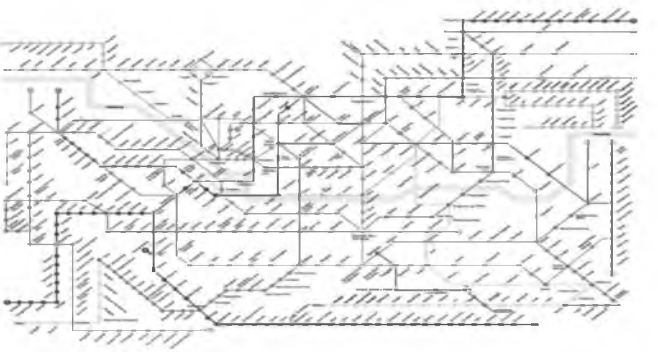
3.1. Introducción: complejidad y composicionalidad

3.1.1. Consideraciones generales sobre la complejidad

En la última sección del capítulo anterior mencioné la idea de que, para que un proceso computacional (movimiento, concordancia, etc.) pueda llevarse a cabo, este debe implicar unidades que mantengan una relación local entre sí. Tal idea es asumida en todas las disciplinas científicas (en Física lo es, al menos en su versión clásica), donde se supone que la LOCALIDAD (*locality*) es favorecida por criterios que tienen que ver con la simplicidad y la eficiencia (cf. Chomsky 1991, 1993; Uriagereka 1998). Existen numerosos fenómenos que pueden ilustrar que las relaciones lingüísticas son estrictamente locales: (i) ensamble, (ii) ligamiento, (iii) asignación de Caso, (iv) desplazamiento, (v) asignación de acento, etcétera.

Directamente relevante para el estudio de la localidad es la idea de que los procesos naturales pueden entrañar COMPLEJIDAD (*complexity*; cf. Berwick y Weinberg 1982, 1984; Gallistel y King 2010). Intuitivamente, es sencillo entender qué se quiere decir cuando afirmamos que un sistema es complejo –contiene más partes, más operaciones, más restricciones, etc.–. Así las cosas, uno podría pensar que el tipo de red de (1a), correspondiente al metro de Seúl, es más compleja que la de (1b), correspondiente al de Copenhague, puesto que en el primero se establecen más relaciones, con lo que aumentan las alternativas para ir de un punto A a un punto B.

(1) a. Metro de Seúl



(http://www.smrt.co.kr).

b. Metro de Copenhague

(http://intl.m.dk/).

Entendida así, la complejidad parece una noción que se concreta en términos exclusivamente cuantitativos: si a tiene más X que b, entonces a será más complejo que b. Eso es cierto en la mayoría de los casos, pero la pregunta que cabe plantearse es cuál es la métrica relevante para

determinar si un objeto es más complejo –es decir, cuál es la "unidad de medida" para determinar si un sistema es más complejo que otro–. La cuestión es crucial, puesto que Chomsky ha aludido a estos aspectos de manera explícita desde siempre, pero con particular énfasis en el PM (la cita que abre este capítulo es un ejemplo de ello).

En Hornstein (2012: 19-12) se explica que existen muchas maneras de medir la complejidad de un sistema. La primera se asocia con lo que en el mundo de las ciencias de la computación se conoce como "complejidad de problema (o de contador)", que tiene que ver con enunciados como el siguiente (cf. sección 1.2):

(2) Un vendedor V que tiene que llegar a una ciudad C, para lo cual tiene que elegir entre diferentes rutas (a través de otras cinco ciudades). ¿Cuál es la ruta R que debe tomar V para llegar a C de la manera más rápida posible?

Hornstein sostiene que, aunque es posible obtener la ruta más corta entre cinco ciudades, no hay una estrategia general de calcular la ruta más corta para un número *n* arbitrario de ciudades, puesto que, a medida que *n* crece, los recursos necesarios para considerar las opciones aumentan exponencialmente. El problema es que, tal y como apunta este lingüista, es poco probable que este tipo de cuestiones sean relevantes para la computación biológica. Ello es así porque estos problemas se plantean con independencia del algoritmo y del hardware específicos –o sea, ignorando qué tipo de computación se lleva a cabo en la mente humana y qué tipo de estructura posea esta–[1].

Otra manera de concebir la complejidad atañe a la llamada "complejidad efectiva", que se relaciona con la noción de "eficiencia" o "complejidad operativa" –mencionada insistentemente por Chomsky en sus trabajos–. Esta versión de la complejidad tiene que ver con la resolución de problemas muy específicos, como los que implican a las operaciones que podemos realizar a través de la base de una potencia (cf. Hornstein 2012: 19-12)[2]. Veamos una ilustración. Si queremos saber si un número es par, podemos calcularlo con relativa facilidad en aquellos casos en que la base del número en cuestión sea 2, 4, 6, 8, 10, etc.; el número "56", por ejemplo, puede tener de base el 8 (8 x 7 = 56), y el número "12" tiene de base tanto el 4 (4 x 3 = 12) como el 6 (6 x 2 = 12), por lo que ambos serán pares. Ahora bien, si queremos saber si un número es divisible por 4, podremos calcularlo fácilmente si su base es 4 u 8 (una

[1] Este último punto es controvertido y con detalles demasiado técnicos como para profundizar en él en este manual. La concepción predominante sobre el cerebro en neurociencia lo equipara con un sistema de redes neuronales en el que el aprendizaje funciona a través de cambios de conducción sinápticos. En Gallistel y King (2010) se defiende una arquitectura diferente, según la cual los cerebros son una versión de los ordenadores clásicos, con lo que serían capaces de colocar información en memoria, recuperarla y utilizarla para procesos computacionales. Para más discusión sobre estas cuestiones, cf. Hornstein (2012: 11-10, 2013: 24-1).

[2] En una potencia, como, por ejemplo, 4^6, la base es el número que multiplicamos tantas veces como indica el exponente (el número que aparece como superíndice). En 4^6, la base es 4 y el exponente 6.

potencia de 4), pero no si es 10; para determinar la 'divisibilidad por 4', deberemos mirar las últimas dos cifras de un número: si el primero es un número par y el segundo 0, 4 u 8 (20, 24, 28, 40, 44, 48, 60, 64, 68, etc.) será divisible por 4; si no se cumplen esos dos requisitos (10, 14, 18, 30, 34, 38, 50, 54, 58, etc.), no lo será. Como puede verse, la determinación de la divisibilidad depende de la base de un número, y esto puede obligarnos a aplicar métodos más complicados para su detección.

El tipo de problemas que se consideran bajo esta variante de la complejidad nos deja un mensaje muy claro: es necesario diseñar situaciones muy estables para determinar si una manera de operar es más compleja que otra (cualquier cambio, por menor que sea, puede alterar la métrica). La cuestión es, obviamente, si esto nos dice algo sobre la optimidad en un sistema lingüístico. Es una pregunta difícil. Si tenemos en cuenta cómo funciona un sistema de marcas podríamos concluir que no. Los ejemplos de (3a, b, c, d) ofrecen representaciones fáciles de contar:

(3) a. / b. / / c. / / / d. / / / / /

Sin embargo, en cuanto complicamos un poco más la representación, es difícil contar cuántas marcas hay a simple vista –aunque sea algo trivial para un programa de ordenador, no lo es para la mente humana–.

(4) a. / / / / / / / / / / b. / / / / / / / / / / / / c. / / / / / / / / / d. / / / / / / / / / / / /

3.1.2. Complejidad en la facultad del lenguaje

Pero la pregunta no es si estas cuestiones nos dicen algo solo sobre la optimidad en un sistema lingüístico, sino sobre el papel protagonista que Chomsky (2000 *et seq.*) atribuye a las interfaces con la TMF (cf. sección 1.4), que repito aquí por comodidad para el lector:

(5) Tesis Minimista Fuerte
El lenguaje es una solución óptima para las condiciones de legibilidad
(Chomsky 2000: 96 [la traducción es mía, ÁJG]).

En el capítulo 2, vimos que el PM adopta la hipótesis de que la sintaxis genera un número potencialmente ilimitado de expresiones lingüísticas que se pueden entender como pares de información relevante para el componente fonológico (F) y para el componente semántico (S) (cf. Chomsky y Lasnik 1995; Chomsky 1995). Es decir, la sintaxis genera objetos con la forma <F, S>. Llegados a este punto, y teniendo en cuenta la TMF, el cálculo de la optimidad a la hora de codificiar <F, S> debe plantearse de manera funcionalista: investigando cómo debe ser <F, S> para que su uso por los sistemas externos sea óptimo. Así pues, la TMF nos obliga a estudiar las interfaces y los sistemas que conectan con el lenguaje a través de estas, más que el lenguaje propiamente. Consideremos la cuestión con un ejemplo similar al que ofrecíamos en el capítulo 1:

(6) Me pregunto qué libros dices que creen que sospechan que leyó

Hay al menos dos maneras de analizar el ejemplo de (6). En una, el sintagma interrogativo *qué libros* se ha desplazado desde su posición de base (donde se ha ensamblado con *leyó*) hasta la posición final en un solo movimiento. En otra, el mismo elemento se ha ido desplazando desde su posición de base hasta la final mediante movimientos más locales (o cortos). Podemos suponer que la primera opción genera un camino directo y la segunda un camino indirecto (volveré sobre estas cuestiones en la sección 3.4)[3]:

(7) a. Me pregunto [$_{SC}$ qué libros dices [...] leyó <qué libros>] CAMINO DIRECTO

b. Me pregunto [$_{SC}$ qué libros dices [...] [<qué libros> que [...] CAMINO INDIRECTO
[<qué libros> que [... [<qué libros> que [...] leyó <qué libros>]]]]

Casi por sentido común, uno diría que la opción (7a) es mejor: en ella solo hay que aplicar EI una vez, mientras que en (7b) hay que hacerlo cuatro veces –y podrían ser muchas más–. No obstante, hay múltiples argumentos en la bibliografía que indican que la opción correcta es precisamente la de (7b). El argumento clásico en el caso del español lo proporciona la inversión entre sujeto y verbo (cf. Torrego 1984): como puede verse en (8), el movimiento de un operador interrogativo a [Esp, SC] provoca que el verbo se coloque delante del sujeto[4]:

(8) a. ¿Qué libros leyó Proust?

b. *¿Qué libros Proust leyó?

Nótese ahora que, en casos de movimiento Qu a larga distancia, es necesaria la misma inversión que vemos en (8). La explicación es sencilla si suponemos que los caminos son indirectos y que *qué libros* pasa por cada una de las posiciones [Esp, SC], haciendo que el verbo (indicado en cursiva) se coloque antes del sujeto:

(9) a. ¿Qué libros *dice* Juan que *piensa* María que *leyó* Proust?

b. ?*¿Qué libros Juan *dice* que María *piensa* que Proust *leyó*?

Obviamente, toda esta discusión tiene consecuencias también para la relación entre la evolución del lenguaje y la complejidad. En Hauser *et*

---

[3] Tanto los caminos directos como indirectos se caracterizan por que el constituyente que se desplaza no pasa por todas las posiciones posibles entre la de base y la final: esquiva, o bien algunas, o bien todas. Abels (2003) denomina a ambos CAMINOS INTERRUMPIDOS (*punctuated paths*), para dar a entender que el camino pasa solo por algunas posiciones (como si dejara migas de pan). Junto con los interrumpidos, también se ha propuesto la existencia de CAMINOS UNIFORMES (*uniform paths*), en los que el movimiento pasa por todas y cada una de las posiciones de especificador que hay entre la posición de primer ensamble y la de último ensamble.

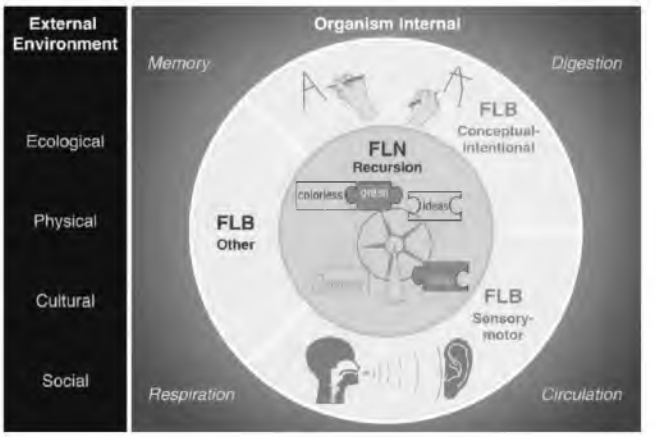
[4] Como es sabido, la inversión entre sujeto y verbo no es obligatoria con otros tipos de movimiento Qu, como en las relativas (cf. Brucart 1999):

(i) El libro que Juan piensa que María no ha leído

(ii) El libro que Juan piensa que no ha leído María

al. (2002), se propone distinguir dos tipos de FL, la FLA (FACULTAD DEL LENGUAJE EN SENTIDO AMPLIO –*faculty of language broad sense*) y la FLE (FACULTAD DEL LENGUAJE EN SENTIDO ESTRECHO – *faculty of language narrow sense*), y se especula con la posibilidad de que la FLE no puede ser compleja dada su reciente aparición (recordemos, hace entre 120.000 y 200.000 años) –sí lo sería la FLA, que compartiríamos con otros animales–. La FLE contendría un mecanismo que permitiría la recursividad (teóricamente, Ensamble), mientras que la FLA incorporaría, al menos, los sistemas biológicos con los que debe interactuar la FLE: los sistemas de pensamiento ("conceptuales-intencionales" o C-I) y los de externalización ("senso-motores" o S-M):

(10) Facultad del lenguaje en sentido amplio (FLA) y en sentido estrecho (FLN)



(Hauser *et al.* 2002: 1570).

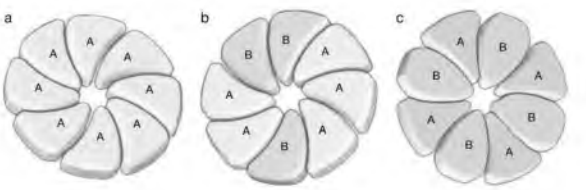
En palabras de Hauser *et al.* (2002):

> Suponemos que la mayoría de, si no toda, la FLA se basa en mecanismos compartidos con animales no humanos. Por otro lado, sugerimos que la FLE –el mecanismo computacional de recursividad– ha evolucionado recientemente y es único de nuestra especie. Según esta hipótesis, mucha de la complejidad manifestada en el lenguaje deriva de la complejidad en los componentes periféricos de la FLA, especialmente aquellos que subyacen a las interfaces S-M y C-I, combinadas con contingencias socioculturales y comunicativas. La FLA como un todo tiene, por tanto, una historia evolutiva antigua, que es muy anterior al lenguaje [...] Por el contrario, de acuerdo con la teoría lingüística actual, el tipo de computación presente en la FLE puede ser bastante limitado [...] FLA contiene una amplia variedad de mecanismos compartidos con otras especies, pero solo los que posee la FLE –en particular su capacidad para la infinitud discreta– son únicamente humanos.
>
> (Hauser *et al.* 2002: 1573 [la traducción es mía, ÁJG]).

De esto se desprende que la FLE puede entenderse como una sofisticación de la FLA: como una versión más compleja en cierto sentido. Eso podría sugerir que el aumento de complejidad estuviese dictado por motivos evolutivos, de manera gradual. La teoría darwinista clásica estaría de acuerdo con tal caracterización, pero como se indica en Zimmer (2013), hay motivos para contemplar otras opciones:

> La creencia general es que las estructuras complejas evolucionan a partir de las simples, paso a paso, a través de un proceso evolutivo gradual, con la selección darwiniana favoreciendo las formas intermedias a lo largo del camino. Pero recientemente algunos investigadores han propuesto que la complejidad puede emerger por otros medios–como un efecto secundario, por ejemplo–sin que la selección natural la favorezca. Hay estudios que sugieren que las mutaciones azarosas que no tienen efecto en un organismo pueden desencadenar la emergencia de complejidad en un proceso conocido como evolución neutral constructiva.
>
> (Zimmer 2013 [la traducción es mía, ÁJG]).

(11) Complejidad emergente sin selección natural



(Tomado de *Nature*, citado en Zimmer 2013).

> Un ejemplo de cómo puede surgir la complejidad sin selección natural lo tenemos en genes como los que aparecen ilustrados arriba. En (a), el gen A codifica una proteína con una estructura que permite el ensamble de ocho de ellas en una estructura de anillo. En (b) el gen se duplica por accidente y se combina con copias de A para formar otro anillo. En (c) la distribución se reorganiza de manera que las proteínas A y B se puedan ligar; se trata de una estructura de anillo más compleja, pero no porque la selección natural lo haya requerido.
>
> (https://www.simonsfoundation.org/quanta).

Con esta discusión como trasfondo, volvamos a estructuras lingüísticas como las de (12), donde una oración flexionada ocupa la posición de sujeto (en [12a]) o de objeto (en [12b]):

(12) a. [$_{SC}$ Que Pedro mienta] me preocupa
b. Saben [$_{SC}$ que Pedro mintió]

Supongamos ahora que los patrones de (12) se complican, de manera que obtengamos los patrones de (13a, c), con la estructura de constituyentes ofrecida en (13b, d)[5]:

[5] El símbolo # en (13) indica que la secuencia es inadecuada, pero gramatical.

(13) a. #Que que que Pedro mienta me preocupe me preocupe me preocupa

b. #[$_4$ [$_3$ Que [$_2$ que [$_1$ que Pedro mienta] me preocupe] me preocupe] me preocupa]

c. Saben que saben que saben que saben que Pedro mintió

d. Saben [$_4$ que saben [$_3$ que saben [$_2$ que saben [$_1$ que Pedro mintió]]]]

La asimetría de (12)-(13) es conocida en la bibliografía (cf. Chomsky y Miller 1963). Lo que pretende ilustrar es que determinadas estructuras pueden ser perfectamente generables por una gramática, pero ser improcesables. En ambos casos tenemos una situación en la que hay incrustación de una oración dentro de otra –hasta tres veces–. De manera crucial, parece que la incrustación tiene un coste computacional diferente si esta tiene lugar en la posición de objeto (en [13c-d]) o en la de sujeto (en [13a-b]), que se corresponde con lo que en sintaxis se llama "rama izquierda", lo cual nos debería indicar que la complejidad no siempre se calcula teniendo en cuenta el número de palabras o el número de constituyentes de una secuencia; a veces, otros factores tienen más relevancia.

Observemos ahora los dos ejemplos de (14), parecidos a los de (7), y que también nos proporcionan un dato interesante en relación con la complejidad computacional:

(14) a. *¿De dónde te llamó antes de regresar <de dónde>?

b. ¿De dónde te dijo que creen que parece que oyeron que sospechan...

... que dijeron que saben que no volverá <de dónde>?

Los ejemplos de (14) contienen un caso de desplazamiento del SP *de dónde* desde una oración no principal a la posición de [Esp, SC] principal. Como vemos, el desplazamiento es posible en (14b), pero no así en (14a). Nuevamente, tal contraste es inesperado si se adopta una teoría en la que la complejidad se determina 'a peso' –a simple vista, la distancia que debe recorrer *de dónde* es mayor en (14b) que en (14a), pero la secuencia es gramatical solo en el último caso–. Todo esto simplemente refuerza la idea de que la complejidad, se defina como se defina, no tiene que atender necesariamente a criterios fácilmente cuantificables: a veces sí, como en el caso de la "complejidad efectiva", pero no por decreto.

3.1.3. Complejidad y composicionalidad

Todas las nociones que acabamos de mencionar (complejidad, dominio, localidad, etc.) han sido tenidas en cuenta en los modelos generativos, desde sus inicios. En el capítulo 1 (sección 1.2) hice notar que ya en Chomsky (1955 [1975]) se postulaba una "Convención de Tráfico" por la cual no se podía aplicar más de una regla gramatical a la vez: si había que ejecutar una serie de reglas, la aplicación era secuencial. Pero los beneficios más claros de ideas como estas tienen que ver con el

llamado PRINCIPIO DE COMPOSICIONALIDAD (*compositionality principle*), atribuido al matemático Gottlob Frege, el cual plantea la hipótesis de que el significado de las estructuras complejas dimana del significado de las partes que las componen y del modo en que estas se combinan (cf. Werning *et al.* 2012). Podemos definir la composicionalidad de la siguiente manera[6, 7].

(15) Principio de composicionalidad
El significado de una expresión compleja está determinado por su estructura y el significado de sus constituyentes

Lo que (15) viene a decir es que el significado de una expresión como la de (16) se determina a partir del significado de cada una de sus palabras y las dependencias estructurales que establecen:

(16) Nadie encontró el cuerpo de Hoffa

La interpretación de cada IL que forma la secuencia de (16) viene determinada por el léxico –es, desde una perspectiva à la Bloomfield-Saussure, arbitrario (es decir, el significado de unidades como *encontrar* o *cuerpo* nos viene dado)–. Sin embargo, la interpretación de la secuencia entera no lo es. Este hecho ha sido entendido como un indicio de que la combinatoria sintáctica es suficiente para determinar la semántica de las lenguas naturales, como vimos en el capítulo 2.

Se suelen atribuir dos propiedades básicas para determinar si una estructura es composicional: (i) la productividad y (ii) la sistematicidad. La primera de estas propiedades tiene que ver con nuestra capacidad de entender y producir oraciones que no hemos escuchado antes. Desde una perspectiva contemporánea, tal característica evoca el eslogan de corte innatista-racionalista que caracteriza al lenguaje como un sistema que permite hacer un "uso infinito de medios finitos" (Von Humboldt 1836 [1999]: 91) y a los humanos como seres inherentemente creativos, algo que Chomsky siempre ha enfatizado, adoptando ideas de autores como el mismo Von Humboldt o Descartes (cf. Chomsky 1964, 1965).

---

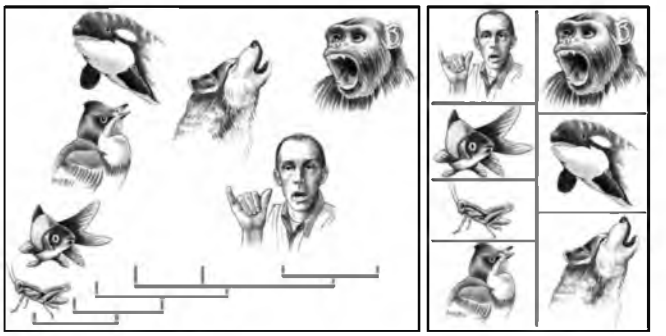
[6] Por motivos expositivos, no ofrezco aquí una caracterización en profundidad de la composicionalidad. El lector interesado puede consultar el manual de Larson y Segal (1995) y la colección de artículos recopilada en Werning *et al.* (2012).

[7] Para algunos la versión de (15) es demasiado fuerte, ya que ignora el papel que desempeñan factores como el contexto (y otras informaciones situacionales) en la interpretación de oraciones. Así, la definición de (15), por sí sola, no puede dar cuenta de ciertas relaciones interpretativas que afectan a los elementos deícticos, como los pronombres y el adverbio que aparecen en (i):

(i) Tú no dijiste eso ayer

En este manual dejaré de lado este debate, pues atañe a la discusión (mucho más amplia) de cuál es la distinción entre "significado gramatical" y "significado pragmático" (cf. Escandell-Vidal 1996).

(17) Lenguaje, comunicación, pensamiento y creatividad



(Hauser *et al.* 2002: 1569).

Aunque poseen habilidades cognitivas en algunos casos muy sofisticadas, así como sistemas de comunicación elaborados, ninguna especie animal está dotada de una capacidad lingüística análoga a la de los seres humanos. Esta no solo nos permite comunicarnos, sino también ser creativos, reflexionar, planear, etc., "para expresar pensamientos de manera indefinida y reaccionar apropiadamente a un número [también] indefinido de situaciones nuevas", como ya se apuntaba en Chomsky (1965: 6).

La sistematicidad, por su parte, se refiere a la posibilidad de entender determinadas estructuras como resultado de entender otras. Así las cosas, somos capaces de entender las oraciones de (19) por ser similares a las de (18).

(18) a. María llamó a su hermano
b. El cubo está en la puerta

(19) a. Los estudiantes llamaron al decano
b. Mis libros están sobre la mesa

La composicionalidad tuvo una manifestación muy concreta en el marco teórico generativo en los años cincuenta a través de la noción de CICLO (*cycle*), cuya primera propuesta seria se formuló en Chomsky, Halle y Lukoff (1956), complementándose años más tarde en Chomsky y Halle (1968). En esos trabajos se defendía que el mecanismo de asignación de acento es sensible a la estructura morfológica de la palabra. Concretamente, la Regla de Acento Nuclear recogida en (20), en la que X representa el contexto que precede a la vocal tónica y C (D) debe interpretarse como un grupo consonántico débil (acabado en una sola consonante), asignaría el acento principal a la última sílaba de palabras como *labor*, *fatal* o *versión*.

(20) Regla de Acento Nuclear

$V \rightarrow$ [acento 1] / X ____ C (D) (+afijo)

Un aspecto central de la discusión de Chomsky y Halle (1968) tenía que ver con la observación empírica de que la asignación del acento

varía a medida que una palabra se somete a procesos morfológicos derivativos. En efecto, es fácil comprobar que el acento de las palabras que hemos mencionado se ve modificado al añadírseles algún morfema derivacional: la*bor* > labo*ral*, fa*tal* > fatali*dad*, ver*sión* > versio*nar*, etc. Para Chomsky y Halle (1968), la manera más simple de reflejar este cambio de acento pasaba por suponer que la regla de (20) tiene en cuenta las fronteras morfológicas. De manera un tanto simplificada, podríamos pensar en una derivación como la de (21) para el adjetivo *constitucional*, donde lo importante es que el afijo impone su acento a la base que toma a la izquierda, sea derivada o no. En esta derivación, actuaría la Regla de Acento Nuclear de (20), además de un principio general de debilitación del acento principal de la palabra (cf. Chomsky y Halle 1968: cap. 2)

(21) a. [[constitu] *ción*]$_N$ ASIGNACIÓN DE ACENTO PRINCIPAL

b. [[[constitu] *cion*]$_N$ *al*]$_A$ ASIGNACIÓN DE ACENTO PRINCIPAL

c. [[[constitu] cion]$_N$ *al*]$_A$ DEBILITACIÓN DEL ACENTO INTERIOR

Como puede observarse, el cálculo del acento opera de manera composicional, pues procede respetando una frontera natural que viene determinada por la estructura morfológica de la palabra. En primer lugar, se tiene en cuenta la estructura más interna (correspondiente al sustantivo *constitución*), pasando a niveles superiores (el adjetivo derivado *constitucion-al*) en aplicaciones posteriores. Chomsky y Halle (1968) se basaron en procesos como este para postular el PRINCIPIO DEL CICLO TRANSFORMACIONAL (*transformational cycle principle*):

> Resulta natural suponer que por lo general la forma fonética de una unidad compleja (un sintagma) estará determinada por las propiedades inherentes de sus partes y por la forma en que estas están combinadas, y que se aplicarán reglas parecidas a las unidades de los distintos niveles de complejidad. Estas observaciones sugieren un principio general para la aplicación de las reglas del componente fonológico, lo que denominaremos el principio del "ciclo transformacional" [...] [el cual] afirma, intuitivamente, [...] que la forma de una expresión compleja está determinada por un conjunto fijo de procesos que toman en cuenta la forma de sus partes. Esto es precisamente lo que se esperaría de un principio interpretativo que se aplica a los indicadores [de estructura morfológica].
>
> (Chomsky y Halle 1968: 59 y 70).

Hay reglas fonológicas que operan exclusivamente en español, pero es significativo que Chomsky y Halle (1968) establecieran una diferencia entre aquellas reglas que se aplican en una lengua concreta (e. g., la reducción vocálica, que se da en catalán, pero no en español) y el Principio del Ciclo. Para estos autores, el último desempeña un papel fundamental en la caracterización de la FL:

> Entre las reglas interiorizadas hay algunas exclusivas de la lengua en cuestión, y que se han aprendido como tales; existen otras cuyo papel es

> simplemente definir las condiciones que afectan al contenido de la experiencia lingüística. En este caso sería razonable sugerir que las reglas de los compuestos y del acento nuclear se aprenden, mientras que el principio del ciclo transformacional, que está más allá de los límites de cualquier método concebible de "aprendizaje", es una de las condiciones, intrínsecas al sistema de adquisición del lenguaje, que determina la forma de la lengua adquirida. Si esta suposición es correcta, *es de esperar que el principio del ciclo transformacional sea un universal lingüístico, es decir, que sea compatible con los hechos empíricos en todas las lenguas humanas*.
>
> (Chomsky y Halle 1968: 79 [el énfasis es mío, ÁJG]).

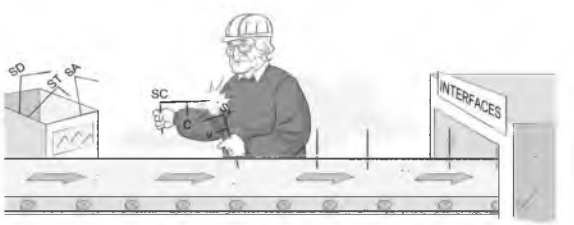
En términos estrictamente sintácticos, el minimismo ha ofrecido diferentes formulaciones del Principio del Ciclo (cf. Epstein y Seely 2002; Freidin 1999; Lasnik 2006; Uriagereka 2011), y algunas de ellas ya las hemos visto. La primera de ellas es la Condición de Extensión (sección 2.6.2), una restricción que obliga a que toda aplicación de Ensamble extienda la estructura sintáctica, preservando la estructura ya construida:

(22) Condición de Extensión

> Las transformaciones generalizadas y el movimiento extienden K dando lugar a K*, que incluye K como una parte propia
>
> (Chomsky 1993: 22 [la traducción es mía, ÁJG]).

Lo que (22) establece es que la composición (y posterior interpretación)[8] de un objeto sintáctico debe hacerse paso a paso, sin manipular relaciones anteriormente creadas[9]. Si la derivación procede así, de tal manera que no se vuelva hacia atrás para modificar las dependencias creadas, entonces las unidades relevantes se pueden ensamblar y enviar a los sistemas interpretativos de manera cíclica. Aproximadamente, la derivación operaría como se indica en la siguiente ilustración, donde diferentes estructuras se van enviando a las interfaces pedazo a pedazo.

(23) Proceso derivacional cíclico



[8] Uso el término "interpretación" en un sentido amplio, que cubre tanto semántica como fonología. Es decir, cuando digo que un objeto sintáctico se interpreta, me refiero a su interpretación tanto por parte de la interfaz semántica (cuál es su significado) como a su interpretación por parte de la interfaz fonológica (cómo suena).

[9] El lector observará que la CE es reminiscente de la CNA y la inclusividad (secciones 2.5.1 y 2.5.3).

La idea de que una unidad cíclica debe ser olvidada después de generarse impone una concepción más fuerte de la ciclicidad, denominada CICLICIDAD ESTRICTA (*strict cyclicity*). La formulación original se remonta a Chomsky (1973), una obra en la que se restringe explícitamente la posibilidad de tener acceso a material perteneciente a dominios ya ensamblados –algo que era posible en Chomsky (1965)–. A tal efecto, Chomsky reformula el Principio del Ciclo para impedir que una derivación pueda volver a estadios anteriores –es decir, incurrir en retrocesos (el llamado *backtracking*)–[10]:

(24) Condición del ciclo estricto
Ninguna regla puede aplicarse a un dominio dominado por un nudo cíclico A de manera que afecte solo a un subdominio propio de A dominado por un nudo B que también es cíclico

(Chomsky 1973: 97 [la traducción es mía, ÁJG]).

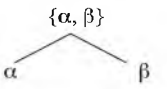
(25) Procesos de ensamble cíclico (de dentro a fuera)

Muchos sistemas o mecanismos se forman de manera análoga a como se forman las estructuras sintácticas, creciendo de dentro a fuera. Ese mismo mecanismo es el que opera en la recursión (con incrustamiento), visible en juegos de imagen como el que ofrece esta fotografía, tomada en febrero de 2012 en el MIT.

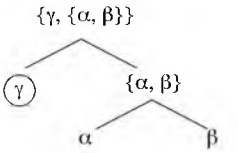
Dadas la CE (Condición de Extensión) y la CNA (Condición de No Alteración), el ensamble de un objeto sintáctico (digamos, γ), en una estructura cualquiera, debe respetar principios de eficiencia que no manipulen la estructura creada con anterioridad a que este sea introducido en la derivación, como se indica en (26b).

[10] La condición de (24) lograba impedir que una regla se aplicase a estadios previos. Al formular (24), la única manera en que dos ciclos podían comunicarse era a través de las llamadas 'escotillas de salida' (*escape hatches*), que son una prerrogativa de los nudos cíclicos/frontera, que discutiremos más adelante.

(26) a. Ensamble (α, β) = {α, β}

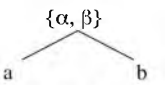


b. Ensamble (γ,{α, β}) = {γ, {α, β}}

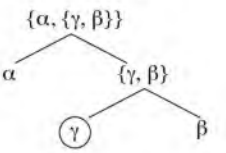


La otra posibilidad de ensamblar g, descartada por Chomsky, es que este elemento se inserte en una posición interna a la estructura, como se ve en (27), deshaciendo así la relación previamente establecida entre α y β.

(27) a. Ensamble (α, β) = {α, β}



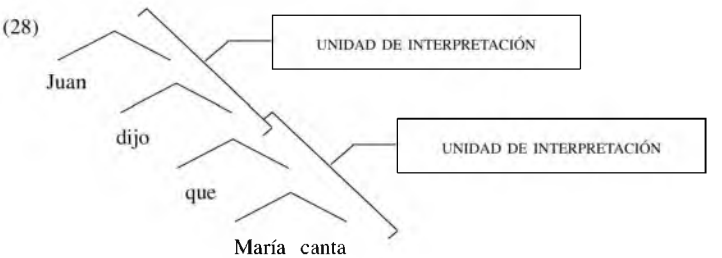
b. Ensamble (γ, β) = {α, {γ, β}}



Esta última variante del Ensamble, denominada ARROPAMIENTO (*Tucking in*) por Richards (1997, 2001), implica una violación de la CE/CNA, la cual requiere que dicha operación tenga lugar en el BORDE o ARISTA (*edge*) de los objetos sintácticos, sin modificar la estructura –es decir, sin tener que cambiar o alterar lo que se ha hecho en ciclos previos–. La CE/CNA impone, así pues, un principio de optimidad para la formación de las estructuras sintácticas que tiene consecuencias necesarias para su interpretación. De hecho, la CE/CNA es la única garantía de una aplicación óptima del principio de composicionalidad.

Consideremos, para ver esto, la estructura de (28), suponiendo que existen determinadas partes de la estructura que, una vez ensambladas, se tienen que enviar a los sistemas externos para su interpretación. Aceptemos, de momento, que esas partes se corresponden con oraciones (o que contienen un verbo, como las oraciones):

(28)

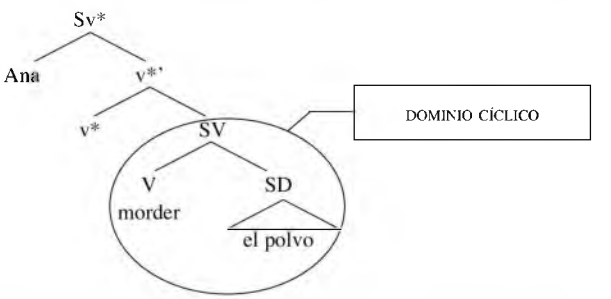


Dejando de lado los detalles del proceso representado en (28), lo que queremos evitar es que la interpretación de la oración *que María canta* pueda alterarse una vez se haya ensamblado. Para ser más específico, no queremos que la estructura *que María canta*, una vez así interpretada, se pueda reinterpretar como *que Juan escribe*. Sea como sea que lo hagamos, debemos evitar ese tipo de 'cambiazos'. La ventaja principal de la noción de ciclo, entendida de manera estricta, es que ofrece ventanas derivacionales para que se den procesos de diferente tipo. Lo que es crucial es que tales procesos solo pueden tener lugar en ese periodo de tiempo concreto: ni antes ni después[11].

Esta caracterización del ciclo predice la posibilidad de que haya interacciones de tipo morfológico (ALOMORFÍA) o semántico (ALOSEMIA) entre unidades que pertenezcan al mismo ciclo, pero nunca entre unidades de ciclos diferentes (cf. Marantz 1984, 2013). Un ejemplo interesante para ilustrar este punto nos lo proporcionan las locuciones verbales (que son un subtipo de las llamadas expresiones idiomáticas; cf. Espinal y Mateu 2010 y referencias allí citadas), cuya peculiaridad más interesante es que típicamente se establecen entre un verbo y su objeto, nunca entre un verbo y su sujeto. Así, tenemos frases hechas como *romper la cara* (golpear fuertemente), *leer la cartilla* (abroncar), *morder el polvo* (perder), *tener morro* (ser descarado) o *empinar el codo* (beber), pero no *Juan romper* (?), *María leer* (?), *Ana morder* (?), *Luis tener* (?) o *Pedro empinar* (?).

Una aproximación cíclica a la sintaxis puede explicar esto siempre que la unidad que forman el verbo y el objeto pertenezca a un ciclo diferente a aquel en el que se genera el sujeto, como se indica en (29):

(29)



Como veremos más adelante, Chomsky (2000 *et seq.*) desarrolla un programa que predice precisamente la división de (29). La pregunta

[11] El lector puede pensar, correctamente, que eso no sucede en muchos casos. Así, la interpretación de la palabra *nada* como un término de polaridad en que *María diga nada* requiere de la presencia de la negación en la oración principal (*No creo que María diga nada*). Existe más de una manera de solventar ese tipo de situaciones. La primera, que precisamente es útil en el caso que he mencionado, pasa por asumir que secuencias como *que María diga nada* no constituyen un ciclo (o son un ciclo débil; cf. sección 3.4.1); la segunda nos obligaría a suponer que determinados procesos tienen lugar paratácticamente, en un componente representacional en el que los pedazos de derivación se ensamblarían.

con la que me gustaría acabar esta sección es clave para todo lo que estamos discutiendo: ¿cómo decidimos cuál es la unidad o dominio cíclico de interpretación (tanto semántica como fonológica) de un objeto sintáctico? En otras palabras, ¿cómo determinamos qué unidades constituyen los ciclos? Se trata de una pregunta que ha ocupado un lugar destacado en la gramática formal desde los años cincuenta y, como hemos visto, para responderla es necesario tener en cuenta no solo nociones como composicionalidad, sino también otras como localidad, complejidad, etcétera.

3.2. Motivaciones empíricas y conceptuales de los ciclos[12]

En los capítulos anteriores hemos visto que un rasgo central de la aproximación minimista al lenguaje pasa por prescindir de cualquier aspecto (operación, regla, unidad, mecanismo, etc.) sospechoso de ser estipulativo o carecer de motivación fundamentada, con la esperanza de que tal reducción nos ayude a entender la naturaleza de la FL. Obviamente, determinar qué es y qué no es una estipulación no es en absoluto obvio: la decisión suele basarse en nuestras premisas. Chomsky (1993 *et seq.*) nos invita a seguir esta hoja de ruta teniendo en cuenta dos aspectos que, aunque son en principio independientes, pueden considerarse como parte del tercer factor (cf. sección 1.3):

(30) a. Condiciones de interfaz[13]
b. Consideraciones generales de eficiencia computacional (no exclusivas del lenguaje)

Si asumimos la TMF, el escenario ideal sería aquel en el que todo rasgo de la FL pudiera reducirse a los aspectos de (30). Consideremos (30b) en primer lugar, lo cual nos lleva de nuevo a nociones tan controvertidas y difíciles de definir como "complejidad" o "memoria" –me interesa ahora ver de qué manera se han tratado en el PM–. En los primeros trabajos minimistas, Chomsky discute la noción de complejidad computacional con detenimiento (cf. Chomsky 1995: 227-228); en concreto, le preocupaba especialmente la posibilidad de poder comparar derivaciones convergentes (legibles por las interfaces) teniendo en cuenta una selección inicial de IL: un CONJUNTO DE REFERENCIA (*reference set*). En cristiano: Chomsky quería evitar que el sistema computacional comparase todas las derivaciones que dieran lugar a una EXP generable a partir de un conjunto de palabras determinado.

---

[12] Partes de las secciones 3.2, 3.3, 3.4 y 3.5 están basadas en ideas que aparecen en Gallego (2009, 2010a, 2012).

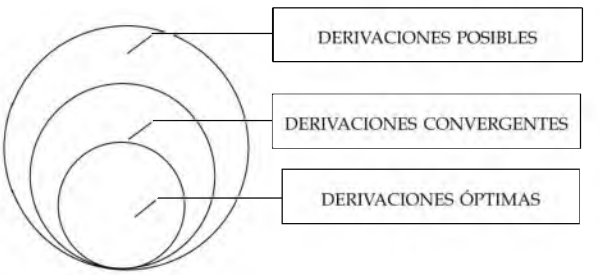
[13] Es esperable que las codiciones de interfaz puedan variar de lengua a lengua, al menos por lo que respecta a aquellas restricciones impuestas por el componente morfofonológico.

El objetivo a nivel empírico era doble. Por un lado, Chomsky quería ser capaz de diferenciar derivaciones entre sí para garantizar que solo la más económica resultaba admisible. Imaginemos, para ver qué significa esto, que queremos construir la EXP *Sancho acompañaba a don Quijote*. Para ello, el primer paso es determinar cuál es el conjunto de referencia que se utilizará para construirla; supongamos que es (31):[14, 15]

(31) {Sancho, a, Quijote, don, acompañaba}

Una vez hemos determinado los elementos que entran en la construcción de la EXP, debemos determinar la derivación en sí. O sea: qué (y cuántos) pasos hay que aplicar para generar la expresión en sí. Chomsky (1995: 220) supone que el PIP puede legitimar diferentes tipos de derivaciones y que siempre que estas produzcan un objeto interpretable por las interfaces, la derivación será "convergente". Ahora bien, Chomsky favorece (30b) y plantea la posibilidad de que una derivación no solo debe ser convergente, sino también óptima (más económica, con menos pasos, menos símbolos, etc.). Es importante subrayar que lo que Chomsky (1995) supone no es en absoluto obvio: a saber, que cuando generamos una secuencia, el sistema computacional puede activar diferentes derivaciones (en paralelo), de las cuales solo algunas serán convergentes y, de estas últimas, solo una (la óptima) será la seleccionada. Este planteamiento presupone que las derivaciones óptimas (aquellas que satisfacen [30a] y [30b]) son un subconjunto de las derivaciones convergentes (que solo satisfacen [30a]). Gráficamente:

(32) Tipos de derivaciones



[14] Ignacio Bosque (c.p.) me hace notar que (31) podría dar lugar a *Don Quijote acompañaba a Sancho*, que es claramente diferente de la expresión que queremos construir. Una manera de bloquear esa opción sería suponer que los SD relevantes llevan rasgos de Caso que determinan 'su destino derivacional' (e. g., *Sancho* portaría una marca de acusativo), pero no es inmediatamente obvio que esto sea así, ya que el valor del Caso se determina contextualmente, no proviene del conjunto de referencia. Así pues, (31) puede en efecto dar lugar a dos expresiones diferentes.

[15] La noción de Conjunto de Referencia suscita preguntas difíciles de responder. La principal, me temo, es por qué se toman unos IL y no otros. En efecto, cuando uno quiere construir algo, no va a una caja de mecano, recoge unas piezas al azar, y se pregunta "¿Qué podría ensamblar yo con esto?". Planteado así, el proceso tiene poco sentido. Como veremos más adelante, Chomsky (2007, 2008) abandona esta manera de plantear el asunto, tal vez por problemas como el que acabo de mencionar.

Otra ventaja de identificar un conjunto de referencia es que ello nos permite detectar dos IL idénticos en un mismo espacio de trabajo. De esa manera, por ejemplo, podemos diferenciar dos ejemplares (*tokens*) del nombre propio *Kennedy* en una oración como *Kennedy votó a Kennedy*, de dos ocurrencias (dos copias) de ese mismo elemento en una oración como *Kennedy fue votado <Kennedy>*. Según el mismo Chomsky:

> Una condición empírica elemental de la teoría es que a las expresiones utilizadas por los sistemas de actuación [los sistemas S-M y C-I] se les asigne una representación de manera que no se produzca demasiada complejidad computacional. Debemos formular condiciones de economía que eviten una explosión exponencial al construir y evaluar derivaciones. Una interpretación local de los conjuntos de referencia es un paso en tal dirección.
>
> (Chomsky 1995: 228 [la traducción es mía, ÁJG]).

El conjunto de referencia de Chomsky (1995) es, en resumidas cuentas, un paquete de IL que alimenta una derivación. Chomsky introduce la noción de listado léxico (LL, cf. sección 1.4) para reemplazar la de conjunto de referencia en 2000 y aprovecha entonces para presentar una nueva formulación de los ciclos. La prestación más significativa de estos objetos es que con ellos se reduce la complejidad del proceso derivacional al ahorrarnos un viaje al léxico cada vez que necesitemos un IL. En este sentido, Chomsky asume –como asumen casi todos– que en el proceso de generación de EXP el sistema computacional acude al léxico, selecciona una serie de unidades, y trabaja con ese miniléxico para construir EXP:

> ¿Es posible reducir el acceso al léxico? La propuesta más obvia es que las derivaciones hagan una única selección de un listado léxico LL del léxico, para ahorrarse tener que acudir más a él. Eso simplifica la computación mucho más que antes. Si la derivación accede al léxico en cada punto, deberá arrastrar consigo esa bestia enorme, como un coche que tuviera que repostar constantemente su depósito de combustible.
>
> (Chomsky 2000: 101-106 [la traducción es mía, ÁJG]).

Por tanto, para derivar una EXP como *Los chicos recogieron los libros*, Chomsky supone que en primer lugar acudimos al léxico para formar la LL de (33), que es posteriormente utilizada como un depósito (un 'léxico portátil') que va abasteciendo la derivación, evadiendo así un constante acceso al léxico general[16].

(33) Listado léxico: {chicos$_1$, C$_1$, recogieron$_1$, T$_1$, los$_2$, v*$_1$, libros$_1$}

[16] Si un LL contiene más de un ejemplar de un mismo IL, el LL pasa a llamarse NUMERACIÓN (*Numeration*), de ahí los subíndices numéricos de los IL en (33).

Llevando este planteamiento hasta sus últimas consecuencias, Chomsky (2000: 100-106) restringe el acceso a los LL de manera que solo una parte de ellos esté disponible en la memoria activa. El motivo principal de este cambio tiene que ver con el riesgo de que la comparación entre derivaciones se volviese computacionalmente intratable. Por ejemplo, un LL de *n* ejemplares de IL podría dar lugar a *n!* aplicaciones posibles de Ensamble, y, consecuentemente, al menos *n!* derivaciones que comparar (cf. Johnson y Lappin 1997, 1999 para críticas en la misma dirección). Para eludir estos problemas, Chomsky propone que las derivaciones puedan ser comparadas no solo si tienen el mismo LL, sino si tienen el mismo LL en un estadio derivacional determinado. Ya que se trata de una cuestión un tanto técnica, observemos la numeración, un LL con índices añadidos (cf. nota 10) de (34) y las EXP que se pueden obtener con ella en (35) para comprenderla mejor:

(34) Numeración: {there$_1$, likely$_1$, a$_1$, T$_1$, proof$_1$, to$_1$, discovered$_1$, is$_1$, be$_1$}

(35) a. There is likely to be a proof discovered (Inglés)
EXP es probable ser una prueba descubierta
Es probable que sea descubierta una prueba

b. *There is likely a proof to be discovered (Inglés)
EXP es probable una prueba ser descubierta
Es probable que sea descubierta una prueba

Chomsky (2000) explica la agramaticalidad de la oración de (35b) apelando a la idea que acabamos de presentar: dada una numeración determinada, el sistema computacional solo opera con parte de ella. Más concretamente, si nos concentramos en el estadio derivacional que aparece en (36), veremos que existen dos opciones para obtener (35a): o bien movemos *a proof* (un objeto que ya se encuentra en la derivación), o bien ensamblamos *there* (tomándolo de la numeración). Ambas opciones aparecen en (37a) y (37b):

(36) [$_{ST}$ T to [$_{Sv^*}$ be a proof discovered]]

(37) a. [$_{ST}$ *a proof* T to [$_{Sv^*}$ be <a proof> discovered]] EI de *a proof*

b. [$_{ST}$ *there* T to [$_{Sv^*}$ be a proof discovered]] EE de *there*

{*there*$_0$, likely$_1$, a$_0$, T$_0$, proof$_0$, to$_0$, discovered$_0$, is$_1$, be$_0$}

Chomsky (2000) defiende el análisis de (37a) suponiendo que el EE es más económico que el EI[17]. Desde el momento en que el EE y el EI

[17] La idea de que el Movimiento es más costoso que el Ensamble puro se debía al supuesto de que es una operación compleja, formada por las suboperaciones Emparejamiento, Acuerdo y Arrastre. Nótese que, en ese momento, el Movimiento era considerado como independiente del Ensamble –la idea de que esta operación es en sí misma un tipo de Ensamble no se presenta hasta Chomsky (2004)–. Para una discusión más en profundidad de este supuesto, el lector puede acudir a Castillo *et al.* (1999, 2000).

son igualmente complejos (cf. Chomsky 2004), no obstante, la explicación del contraste entre (35a) y (35b) se desvanece. El problema es de hecho mayor, puesto que, como el mismo Chomsky observó, el EE de *there* no siempre evita el EI de algún otro elemento: un caso en el que se da eso nos lo proporcionan oraciones en las que el expletivo, simplemente, no forma parte del LL (cf. [38a]); pero también hay casos en los que el expletivo está en el LL y el movimiento es aun así necesario, como en (38b) (donde *the proofs* se mueve al [Esp, ST] subordinado):

(38) a. The glass broke (Inglés)
el vaso rompió
El vaso se rompió

b. There is a possibility that the proofs will be discovered (Inglés)
EXP es una posibilidad que las pruebas FUT ser descubiertas
Hay una posibilidad de que las pruebas sean descubiertas

Chomsky solventa el problema planteado por secuencias como (35b) proponiendo que, al construir una EXP, la computación no manipula el LL entero al mismo tiempo, sino solo una parte (un sub-LL), que él denomina FASE (*phase*).

> Supongamos que seleccionamos un LL como antes [...] y supongamos además que en cada estadio de la derivación se extrae un subconjunto LL_i colocándolo en memoria activa (el "espacio de trabajo") para la computación. Cuando LL_i se agota, la computación puede seguir o puede regresar a la LL y extraer LL_j, procediendo como antes [...] La complejidad operativa en un sentido natural se ve reducida.
>
> (Chomsky 2000: 100-106 [la traducción es mía, ÁJG]).

Digamos que la propuesta de Chomsky es correcta. La pregunta importante es, en cualquier caso, cómo se seleccionan los subconjuntos relevantes de los que habla. Es decir: ¿cómo determinamos qué es una fase? En este punto las propuestas que se encuentran en la bibliografía divergen, y lo hacen de manera no trivial, como veremos en la siguiente sección. Para algunos autores, las fases son SC y Sv* (cf. Chomsky 2000 *et seq.*; Gallego 2010a, 2012); para otros la lista debe incorporar a los SP (cf. Abels 2003) y los SD (cf. Svenonius 2004; Hiraiwa 2005; Bošković 2012); y otros argumentan que las predicaciones o incluso cada aplicación de Ensamble constituye una fase (cf. Den Dikken 2006; Müller 2010; Epstein y Seely 2002). Como poco, tal situación debería al menos hacer que nos demos cuenta, por un lado, de lo estimulante y controvertida que es la teoría de fases y, por el otro, de lo difícil que es comparar las diversas propuestas (una situación común en el minimismo, como ya se desprendía de lo que comenté en la sección 1.5).

Todo lo que he discutido en estas páginas son cuestiones que afectan no solo al estudio del lenguaje, sino a cualquier sistema que tenga en cuenta la complejidad (cf. Drury 2005; Rogers 1999; Saddy y Uriagereka 2004). En psicología, se suele hablar del fenómeno de "segmenta-

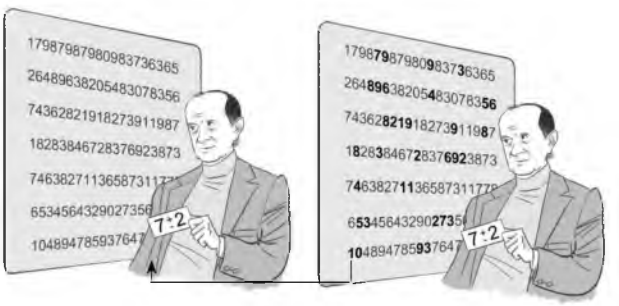
ción" (*chunking*) como de una estrategia que utilizamos para memorizar y reproducir secuencias (de números, de palabras, etc.) a las que hemos estado expuestos. La reproducción se suele hacer mediante la agrupación de las unidades relevantes en fragmentos o trozos, basándonos en diferentes factores –el número de unidades, su parecido, su naturaleza, etc.–. Eso es lo que hacemos, por ejemplo, con los números de teléfono, nuestro número de DNI, nuestra cuenta corriente o la alineación de nuestro equipo de fútbol. Como puede verse en (39), aquellas versiones en las que la información aparece fragmentada son más fáciles de procesar y recordar por parte de los hablantes que las no fragmentadas.

(39) Información sin segmentar Información segmentada

a. αβΓδεχΩγφρΠΨω → αβΓδε – χΩγφ –ρΠΨω
b. 928364829374890 → 9283 – 6482 – 9374 – 890

El inventor del término "segmentación", en el sentido particular que se acaba de presentar, fue el psicólogo recientemente fallecido George A. Miller, un colaborador de Chomsky en los años sesenta. Miller es sobre todo conocido por proponer que la capacidad humana para realizar tareas cognitivas (procesar información) tenía un límite que se asociaba a la MEMORIA A CORTO PLAZO (*short term memory*) para retener entre cinco y nueve unidades. Miller llevó a cabo experimentos en los que pedía a sus sujetos de estudio que repitiesen una serie de dígitos que les presentaba, obteniendo como resultado que el límite estaba alrededor del número siete. En 1956, como consecuencia de sus investigaciones, publicó un famoso artículo en el que hablaba del "mágico número 7 (más o menos 2)", refiriéndose a esa cifra como indicadora de un límite cognitivo general.

(40) El número mágico de Miller



La propuesta de Miller ha sido criticada, pero también ha estimulado mucha investigación en el campo de la psicología, las matemáticas, la filosofía y la lingüística (la ciencia cognitiva en general, como se ve). Está claro que queda mucho por hacer en este terreno, pero también parece obvio que debe haber una conexión entre el tipo de trabajo llevado a cabo por Miller y las cuestiones que Chomsky quiere abordar

cuando sostiene que la existencia de fases evita que haya demasiada complejidad computacional –aunque Chomsky se refiere más bien a la MEMORIA DE TRABAJO (*working memory*) o a la MEMORIA PROCEDURAL (*procedural memory*), y no a la memoria a corto plazo–.

Dicho esto, me gustaría cerrar esta sección insistiendo en el hecho de que estas preguntas siguen sin respuesta en la actualidad: no se sabe cuál es la métrica relevante para decidir cada uno de los "segmentos" de Miller (o "fases" de Chomsky), ni si debe haber diferentes métricas en juego, unas impuestas por condiciones de interfaz (la semántica, la fonología, etc.), otras por nuestro sistema de memoria, y otras impuestas por condiciones de eficiencia computacional. Todo ello forma parte de la agenda del minimismo.

3.3. Caracterización de las fases

En la sección anterior he presentado los argumentos conceptuales y empíricos ofrecidos por Chomsky (1995, 2000) para postular un sistema con fases. Los primeros siempre aluden, de una u otra manera, al famoso lema de "eficiencia computacional", sobre el cual se suele hablar de manera vaga, por mucho que sea intuitivamente atractivo y plausible. Sin duda, queremos que el sistema computacional se ciña a criterios de "esfuerzo mínimo" (eliminando elementos superfluos en las representaciones, bloqueando pasos innecesarios en las derivaciones, etc.), pero no hay una propuesta consensuada sobre cómo hacerlo. Acabo de decir que a día de hoy no hay acuerdo sobre cómo se pueden identificar las fases (es decir, cada uno de los sub-LL): ¿deben contener un número determinado de elementos?, ¿deben tener un elemento especial que las caracterice?, ¿deben tener, como conjunto, un comportamiento específico? Simplemente no se sabe. Sea cual sea la manera de calcular estos dominios derivacionales, no parecen identificables a simple vista –como se ve en el contraste de (41), no es obvio que las fases puedan definirse cuantitativamente, pues de lo contrario no podríamos explicar que sea más fácil extraer el pronombre *lo* de (41b, c), donde hay un número mayor de IL, que de (41a), donde hay un número menor–. Sin duda, este contraste no quiere decir que las fases no se puedan determinar mediante la cardinalidad de un conjunto de elementos; simplemente, esa cardinalidad requerirá de cierto grado de abstracción.

(41) a. *?María lo parece [leer <lo>]

b. ?María lo parece [haber [leído <lo>]]

c. María lo parece [haber [podido [leer <lo>]]]

Además del argumento conceptual que acabo de mencionar, Chomsky (2000) caracteriza las fases como objetos "proposicionales" (sic), suponiendo que estas deben tener contrapartidas naturales en las inter-

faces. O sea, que ya sea semántica o fonológicamente, las fases deben ser objetos que esos sistemas puedan manejar de manera natural:

> Las fases deberían tener una caracterización natural en términos de Condiciones de Interfaz. Deberían ser semántica y fonológicamente independientes. En la semántica, Sv* y SC (pero no ST) son construcciones proposicionales: Sv* tiene una estructura argumental plena y SC es la mínima estructura que incluye tiempo, estructura eventiva y (al menos cuando es principal) fuerza ilocutiva. En la fonología, estas categorías son relativamente aislables (en oraciones escindidas, movimiento del SV, etc.).
>
> (Chomsky 2004: 124 [la traducción es mía, ÁJG]).

En la bibliografía que va de los años 2000 a 2008 aproximadamente, la caracterización de las fases como objetos proposicionales (o convergentes en las interfaces) ha dado lugar a interpretaciones muy diversas. Para empezar, habría que determinar qué se quiere decir con PROPOSICIÓN (*proposition*), un término con un amplio recorrido en la semántica (en autores como Frege, Tarski o Carnap), pero no en la sintaxis. Una manera *naïve* de interpretar las palabras de Chomsky pasa por suponer, como acabo de apuntar, que las fases deben ser objetos que las interfaces puedan reconocer, pero si optamos por ese camino, entonces abrimos la caja de Pandora, puesto que las caracterizaciones semánticas dependen de la teoría de cada autor. Y hay muchos. Chomsky (c.p.) me sugiere evitar una definición de las fases basada en las interfaces:

> Mi intuición ha sido siempre la de que la teoría de fases debería –y creo que probablemente es así– deberse a condiciones de complejidad computacional, siendo las motivaciones de interfaz algo aparte, más bien una consecuencia que una causa [...] la teoría de fases hace informulable la Forma Lógica del modelo de RL, como lo son la Estructura Profunda y la Estructura Superficial. Ese es un desiderátum obvio para el diseño óptimo, y en sí mismo motiva las fases –pero deja abierto cuáles son–. Aquí es cuando surge la pregunta secundaria de si las fases tienen interpretaciones significativas en los sistemas C-I y (secundariamente, sospecho) S-M. Tal consideración a menudo se toma para motivar las fases, pero creo que [la gente que lo ve así] ha entendido el asunto al revés.
>
> (Noam Chomsky, comunicación personal, 9 de enero de 2007).

Consciente de esta dificultad, Chomsky ha enfatizado que el criterio más importante para determinar las fases no está directamente relacionado con las demandas de las interfaces, sino con los sistemas de concordancia, responsables de asignar Caso estructural. Chomsky supone que estos sistemas determinan que las fases sean Sv* y SC, objetos que, a su vez, tienen determinadas propiedades interpretativas: Sv* en el dominio de la estructura argumental y SC en el nivel de la modalidad y fuerza ilocutiva. El lector se preguntará, con razón, por qué se adopta tal planteamiento en vez de otros. La respuesta nos lleva, en cierto sentido, a lo que decía más arriba: las premisas de las que partamos. En

el caso particular de Chomsky, que la asignación de nominativo y acusativo esté relacionada con las categorías C y v* respectivamente se sigue, simple y llanamente, de que es así como funciona la asignación de Caso en la teoría de Sonda-Meta de Chomsky (2000, 2001) (sección 2.6.2). No hay que malinterpretar esto: la propuesta de Chomsky tiene amplio soporte empírico y teórico, pero debe quedar claro que no es la única opción en el mercado.

Como vimos en el capítulo 2, Chomsky (2000, 2001) defiende que los núcleos C y v* vienen del léxico con un conjunto de rasgos-φ (número y persona). Esos rasgos no son interpretables en los verbos (vienen sin valor), por lo que deben ser valorados y posteriormente eliminados de la derivación (enseguida veremos de qué manera). Para Chomsky, la existencia de esa información 'viral' en los elementos C y v* es la que determina que las fases coincidan con los objetos SC y Sv*. Ahora bien, que SC y Sv* tengan o no una caracterización especial en la interfaz (que sean proposicionales, convergentes, interpretables o lo que sea) es algo secundario. Naturalmente, esperamos que haya consecuencias interesantes en las interfaces, pero Chomsky insiste en que los requerimientos de interfaz deben verse como una consecuencia, no como la causa de que las fases sean Sv* y SC.

(42) Las fases como dominios de valoración de rasgos-φ

Quizá el siguiente pasaje es el que más claramente presenta la idea de que las fases son objetos que se transfieren no porque den lugar a una interpretación semántica (o fonológica) especial, sino porque contienen una información viral (los rasgos-φ).

> Tal y como se ha discutido en otras partes (Chomsky 2001), el tamaño de las fases viene en parte determinado por rasgos no interpretables [...] Estas observaciones avalan la conclusión de que Sv* y SC son las fases, [los puntos de la derivación] que determinan el Caso estructural y la concordancia para el sujeto y el objeto [...] Un principio más fuerte todavía sería que las fases son exactamente aquellos dominios en los que los rasgos no interpretables son valorados, como parece plausible.
>
> (Chomsky 2008: 154-155 [la traducción es mía, ÁJG]).

La idea de que los rasgos-φ determinan el destino de las derivaciones no es nueva. Chomsky ya la consideró al explorar una concepción de

rasgos de la ciclicidad (cf. Chomsky 1995: 233). Tal concepción, que desde luego aboga por "una noción más abstracta de fase, basada en el concepto de valoración de rasgos más que en el del tamaño de la categoría" (Chomsky 2004: 127, la traducción es mía, ÁJG), debe hacer frente a diferentes problemas. El primero de ellos es que no hay una teoría que prediga dónde están situados los rasgos-φ; Chomsky asume que son C y v* los portadores de esos rasgos, pero eso solo funciona de manera clara para las lenguas nominativo-acusativas (como el español, el inglés o el croata), pero no es tan obvio para las ergativo-absolutivas (como el tagalo, el maya o el georgiano). En segundo lugar, ya que los rasgos no interpretables se ven sometidos a variación paramétrica (como veremos en el capítulo 4), uno podría al menos considerar la posibilidad de que las fases fuesen diferentes de lengua a lengua –algo poco plausible, pero que desde luego encajaría con una teoría basada en la eliminación de rasgos-φ– (cf. Bošković 2013; Wurmbrand 2013). Antes de seguir adelante con esta discusión, me parece necesario explicar cómo opera el sistema de eliminación de rasgos-φ de Chomsky (2000 *et seq.*).

3.3.1. Cuándo (y cuánto) transferir

Recordemos que las fases, tal y como las concibe Chomsky, son un mecanismo ideal para lograr eficiencia en la relación que se establece entre el léxico y la sintaxis: el acceso al primero se reduce mediante las fases, entendidas como miniléxicos (es decir, como conjuntos de IL o LL) que contienen un núcleo de fase (C o v*). Recordemos, además, que la operación sintáctica por definición es el Ensamble, que opera combinando IL tomados del léxico. Chomsky (2004) defiende que la aplicación del Ensamble no está controlada dentro de la sintaxis, lo cual equivale a decir que esta operación combina unidades sin tener en cuenta su composición interna (los rasgos que pueda contener). Obviamente, esa visión de la computación nos lleva a un escenario en el que se puede generar cualquier secuencia, tanto gramatical (e. g., *Un cambio pequeño puede ser importante*) como no gramatical (e. g., **Importante cambio puede pequeño un ser*), algo que Chomsky ha defendido en diferentes ocasiones, asumiendo que el proceso para filtrar secuencias no interpretables se realiza en las interfaces, no durante la derivación.

Una consecuencia inmediata de que el Ensamble actúe de manera irrestricta es que se puede dar lugar, además de a secuencias no interpretables, a secuencias demasiado grandes, que no serían procesables (utilizables) por los sistemas externos, como discute Boeckx (2008b, 2009a, 2010a). Sabemos que para que la semántica y la fonología operen de manera adecuada (para asignar papeles temáticos, establecer relaciones de ligamiento, asignar acentos prosódicos, controlar fenómenos de estructura informativa, etc.), el tipo de información sintáctica que reciben debe ofrecerse en paquetes que sean asimilables por las interfaces –más o menos en el sentido que discutía Geroge A. Miller–.

Considerando estas cuestiones, Boeckx (2008b, 2009a, 2010a) plantea tres posibilidades para un sistema que acepte algún tipo de comunicación entre la sintaxis y los sistemas externos:

(43) a. Sistema sin fases: ----------

b. Sistema con fases (1): --- X --- X --- X --- X ---

c. Sistema con fases (2): X X X X X X X X X X X X

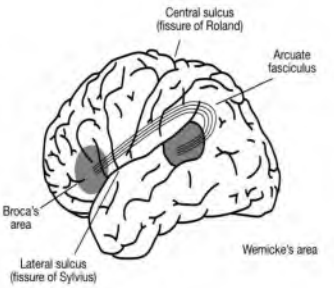
(Boeckx 2008b: 2).

Las opciones de (43) plantean tres situaciones de comunicación entre la sintaxis y los sistemas externos. En la primera de ellas, no hay ningún tránsito de información –algo incompatible con una visión modular de la cognición–. Las opciones segunda y tercera suponen que sí hay tránsito, pudiendo ser más o menos frecuente; para Boeckx (2008b) la mejor opción es la de (43b), pues es la única que aporta unidades que se manipulan con un ritmo lo suficientemente amplio como para que haya información relevante y para que esta posea cierta estructura; la opción de (43c) también permitiría reproducir lo que (43b) da, pero para ello sería necesario más trabajo por parte de los sistemas externos.

(44) a. Modelo de Gall

(Uttal 2001: 106).

b. Modelo clásico de Broca y Wernicke



(Hagoort y Poeppel 2013: 241).

Los estudios de Franz Gall, así como los trabajos posteriores de Paul Broca, Carl Wernicke y otros, asumían una visión modular de la mente, según la cual sus funciones estaban reguladas por regiones (módulos o facultades) cerebrales específicas. En esos estudios se suponía, además, que el lenguaje estaba localizado en el hemisferio izquierdo, mientras que el derecho controlaría aspectos como la imaginación o la creatividad. Como la investigación más reciente ha demostrado, ambas visiones deben ser matizadas, puesto que la localización no es en absoluto tan rígida (cf. Boeckx 2009b; Poeppel 2011; Poeppel y Embick 2005).

En resumen, tanto en el sistema de Chomsky (2000 *et seq.*) como en el de Boeckx (2008b, 2009a, 2010a) se aboga por una teoría de fases en las que estas unidades contribuyen a que el sistema sea más eficiente, ya sea porque se restringe la interacción entre el léxico y la sintaxis (para Chomsky) o entre la sintaxis y los sistemas externos (para Boeckx).

Antes de seguir adelante, es importante considerar con detalle cuál es la consecuencia más relevante de una sintaxis basada en fases o ciclos. La idea esencial, como hemos visto, es que una vez se construye un objeto sintáctico determinado (mediante la aplicación libre o irrestricta de Ensamble), este debe ser transferido para su interpretación en los componentes semántico y fonológico. Supongamos, por tanto, que existe una operación de TRANSFERENCIA (TRA) que se encarga de enviar información de un componente a otro (cf. Chomsky 2004: 107):

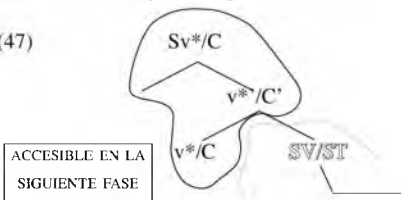
(45) Transferencia (TRA)
TRA envía una representación sintáctica a la semántica y la fonología

Una vez se asume algo como (45), las preguntas relevantes son, por un lado, cuándo opera TRA y, por otro, a cuánto material afecta. Chomsky (2000) aborda estas preguntas, proponiendo que la derivación recurre a la operación de TRA cada vez que se introduce un núcleo de fase y que esta solo afecta al complemento de cada uno de ellos (en el caso de la fase Sv*, solo se tranfiere SV; en el caso de la fase SC, solo se tranfiere ST). Chomsky formaliza este límite de transferencia proponiendo una CONDICIÓN DE IMPENETRABILIDAD DE FASE (CIF; *Phase Impenetrability Condition*), que captura cuánto de la fase se elimina de la sintaxis cuando TRA se aplica:

(46) Condición de Impenetrabilidad de Fase
En una fase a con núcleo N, el dominio de N no es accesible a operaciones externas a a; solo N y su borde son accesibles a tales operaciones
(Chomsky 2000: 108 [la traducción es mía, ÁJG]).

Lo que nos interesa en esta definición es que, además de limitar el dominio sobre el que pueden aplicarse las operaciones, deja la puerta abierta a que exista una ventana derivacional que puede estar activa. Es lo que Chomsky denomina borde (cf. sección 3.1), y comprende el núcleo de la fase y sus especificadores:[18]

(47)



ACCESIBLE EN LA SIGUIENTE FASE (BORDE)

INACCESIBLE EN LA SIGUIENTE FASE (COMPLEMENTO)

[18] Para el lector familiarizado con la bibliografía de los años setenta y ochenta, es fácil darse cuenta de que los bordes no son otra cosa que las ESCOTILLAS DE SALIDA *(escape hatches)* de Chomsky (1973, 1977, 1986b); es decir, posiciones que se encuentran en el margen izquierdo de las oraciones y que permiten el movimiento cíclico sucesivo.

Dentro de la teoría de fases, la principal motivación para no permitir que el borde sea tranferido junto con el complemento es empírica. Sabemos que los operadores interrogativos (las palabras Qu) pueden aparecer en el borde de una fase, ya sea en una oración matriz o en una subordinada; en el primer caso obtendremos una oración interrogativa y en el segundo una interrogativa indirecta:

(48) a. ¿[$_{SC}$ *Cuántas veces*$_i$ dice la Biblia [$_{SC}$ que negó Pedro a Jesús t$_i$]]?

b. La Biblia dice [$_{SC}$ *cuántas veces*$_i$ negó Pedro a Jesús t$_i$]

Si al final de cada fase esta fuese transferida en su totalidad, entonces no habría manera de explicar cómo *cuántas veces* puede escapar del SC subordinado y dar lugar a (48a). Por lo tanto, siempre debe existir alguna porción de la estructura que permanezca en el espacio de trabajo, o de lo contrario el desplazamiento a larga distancia sería imposible.

Hay que hacer un comentario técnico sobre la CIF antes de seguir adelante. Chomsky (2004: 108, 2008: 154-155) hace dos precisiones cruciales con respecto a esta restricción. La primera ya la hemos comentado –nos dice cuánto material de una fase se transfiere–. La segunda tiene que ver con cómo funciona la valoración y borrado de los rasgos-φ de los núcleos v* y C. En Chomsky (2001), los rasgos-φ se valoran en el preciso momento en que los núcleos de fase son tomados del LL (mediante la operación de Acuerdo; cf. sección 2.6.2) y la operación de transferencia se aplica al nivel de la fase. Pero ¿cuándo se eliminan los rasgos? Se supone que el borrado de estos rasgos tiene lugar, en palabras del propio Chomsky, "poco después" de la transferencia. Así las cosas, el proceso ocurre más o menos como se indica en (49) y se ilustra en (50):

(49) Valoración > Transferencia > Borrado

(50) a. [$_{Sv*}$ María v*[persona:] [número:] [$_{SV}$ compró el reloj]]] rasgos-φ (sin valor)

b. [$_{Sv*}$ María v*[persona: 3] [número: SG] [$_{SV}$ compró el reloj]]] Valoración

b. [$_{Sv*}$ María v*[persona: 3] [número: SG] [$_{SV}$ compró el reloj]]] Transferencia

b. [$_{Sv*}$ María v*[~~persona: 3~~] [~~número: SG~~] [$_{SV}$ compró el reloj]]] Borrado

A pesar de que (49) es una posibilidad lógica, Epstein y Seely (2002) se dieron cuenta rápidamente de que su aplicación entrañaba un problema, pues impedía que la transferencia se aplicase de manera satisfactoria. Concretamente, estos autores observaron que si la ausencia de valor de los rasgos-φ es la única pista que tiene el sistema para saber si un rasgo es o no interpretable (recordemos que, para Chomsky 2001: 5, los rasgos no interpretables están codificados sin valor en el léxico), entonces

(49) predice lo que Chomsky llama una COLISIÓN (*crash*). Es decir, la derivación fracasaría. El motivo es el siguiente: si los rasgos-φ se valoran antes de que TRA entre en acción (y los rasgos se borren), el sistema no será capaz de detectar si estos son interpretables o no –al valorarse, la distinción interpretable/no interpretable se pierde–. Tal como dicen Epstein y Seely (2002), poco importa que el borrado tenga lugar "mucho" o "poco" después de la valoración, pues en ambos casos la pista que usa la sintaxis para saber si un rasgo hace una contribución interpretativa se habrá perdido.

Al darse cuenta del problema, Chomsky (2008: 154-155) propone una reformulación de (49) y asume que las tres operaciones (valoración, transferencia y borrado) tienen lugar simultáneamente.

(51) Valoración – Transferencia – Borrado

Al hacer que las tres operaciones se apliquen en paralelo, es posible evitar que el sistema no pueda distinguir los rasgos interpretables de los no interpretables, y por tanto puede borrar los últimos.

Un aspecto interesante de la CIF, discutido ampliamente en Richards (2004), tiene que ver con las dos versiones de esta condición dadas en Chomsky (2000) y Chomsky (2001) –las llamadas CIF #1 (o CIF fuerte) y CIF #2 (o CIF débil)–. Bajo la CIF #1, la transferencia cíclica ocurre al final de cada fase, de manera mecánica; bajo la CIF #2, la transferencia de una fase se retrasa hasta que el núcleo de la siguiente es introducido en la computación. Las dos definiciones son como indico a continuación y, aunque pueden parecer similares, existe una diferencia que ocasiona un desajuste crucial que afecta el momento en que se transfiere el complemento de la fase.

(52) Condición de Impenetrabilidad de Fase (versión fuerte; Chomsky 2000: 108)
En una fase a con núcleo N, el dominio de N no es accesible a operaciones externas a a; solo N y su borde son accesible a tales operaciones

(53) Condición de Impenetrabilidad de Fase (versión débil; Chomsky 2001: 14)
[Dada la estructura [N_2 … [a [N_1 YP]]], siendo N_2 y N_1 núcleos de fase], el dominio de N_1 no es accesible a operaciones externas a SN_2; solo N_1 y su borde son accesible a tales operaciones

Dejando cuestiones de detalle a un lado, (52) y (53) parecen decir lo mismo. Pero no lo dicen. Las dos versiones de la CIF están concebidas para proporcionar dos "espacios de búsqueda" diferentes para los núcleos de fase –algo que es especialmente claro en el caso de T–. La principal prestación que nos da la CIF #2 es que solo esta versión permite que T concuerde con el argumento interno (AI) del Sv*, tal y como se ve en (54)[19]:

[19] En Chomsky (2008: 143) se apunta hacia una concepción diferente de la CIF, según la cual, TRA no eliminaría el material sintáctico de la derivación, pero sí eliminaría el acceso a él para determinados procesos. En concreto, Chomsky apunta que "puede ser, entonces, que la CIF

(54) $[_{ST}$ Tφ $[_{Sv*}$ AE v* $[_{SV}$ V AI]]] Acuerdo (T, AI)

El problema que nos plantea (53) es que un elemento externo a la fase Sv* (el núcleo T) parece traspasar la frontera del Sv* y concordar con un constituyente que está dentro de su posición de complemento, el cual debería haber sido transferido, haciendo que el AI fuese invisible a T. Ejemplos concretos en los que la versión débil de la CIF es útil nos los proporcionan las estructuras en las que el AI recibe nominativo: construcciones con verbos psicológicos o las pasivas reflejas (cf. Raposo y Uriagereka 1996; López 2007; D'Alessandro *et al.* 2008):

(55) $[_{ST}$ A Borges$_i$ $[_{ST}$ T le {*gustaba*/*gustaban} $[_{Sv*}$ t_i v* *la poesía épica*]]]

(56) $[_{ST}$ En España $[_{ST}$ T se$_i$ {*dice/*dicen*} $[_{Sv*}$ t_i v* *muchas tonterías*]]]

Una vez T concuerda con el AI del Sv*, Chomsky (2001) asume que C es introducido en la derivación, lo cual desencadena la transferencia del SV (el complemento de v*), como se indica en (57):

(57) a. $[_{Sv*}$ AE [v* $[_{SV}$ V AI]]] Sv* – CIF #2 retrasa la transferencia

b. $[_{ST}$ T $[_{Sv*}$ AE [v* $[_{SV}$ V AI_{NOM}]]] ST – T ejerce de Sonda

c. $[_{SC}$ C $[_{ST}$ T $[_{Sv*}$ AE [v* $[_{SV}$ V AI_{NOM}]]]] SC – TRA se aplica sobre SV

Como puede verse, la reformulación del CIF de Chomsky (2001), por la cual se demora el momento en el que la estructura se transfiere, tiene esencialmente una ventaja empírica (podemos dar cuenta de cómo recibe nominativo un AI). A nivel conceptual, el giro de la versión débil del CIF es extraño y de hecho va en contra del argumento ofrecido anteriormente en relación con la valoración y el borrado de rasgos-φ.

---

solo opere en los procesos de transferencia a las interfaces, siendo sus efectos en la sintaxis automáticos" [la traducción es mía, ÁJG]. El mismo Chomsky precisa estas palabras mediante comunicación personal:

> Mi propuesta original era que la operación de transferencia elimina toda la información relevante para S-M y C-I, pero eso es demasiado fuerte. Toma, por ejemplo, un objeto directo lo suficientemente complejo como para tener fases internas, un SN con una oración de relativo, por ejemplo. Si ese SN se mueve, la oración de relativo será materializada en la posición de superficie, lo que significa que no puede haber "desaparecido" en el nivel de la transferencia [...] El ciclo estricto –la intuición computacional detrás de la transferencia– solo requiere algo más débil: que no haya una operación posterior que se aplique en el interior de la fase que ha sido transferida: que no haya EI, por ejemplo.

Esta formulación de la CIF permite que, en las estructuras con AI en nominativo, este argumento reciba Caso de C, suponiendo que la Sonda-φ puede acceder a la estructura que ha sido enviada a las interfaces. Esto sería suficiente para valorar los rasgos de C, pero para ello hay que suponer que el Caso se asigna de manera no cíclica. Tal complicación se puede solucionar si, como me indica Chomsky, el nominativo del AI es asignado por V (siendo Caso inherente).

Si estos rasgos se valoran en el preciso momento en el que son insertados en la derivación (algo que parece inevitable en un sistema máximamente eficiente), entonces el análisis propuesto en (54) es incongruente, ya que los rasgos-φ de T (y los de v*, en el caso de que este núcleo tuviese) se transfieren una vez valorados, con lo que la operación TRA creerá que son interpretables y se los entregará a la semántica intactos, que no los podrá interpretar.

Antes de concluir esta sección y de proporcionar una solución al problema que siguen planteando las estructuras de (55-56) (para las que no hemos proporcionado un análisis adecuado), me gustaría volver a la cuestión de cuánto material se debe transferir en cada fase. Hasta ahora hemos visto que la CIF solo obliga a transferir el complemento de la fase, dejando su borde en el espacio de trabajo. ¿Hay alguna situación en la que se deba transferir más estructura? Hay, de hecho, otros dos escenarios de transferencia, los de (58):

(58) Esquemas de transferencia cíclica (N = núcleo de fase)

a. [SX [N [SY]]]	Transferencia del complemento
b. [SX [N [SY]]]	Transferencia del complemento y el núcleo
c. [SX [N [SY]]]	Transferencia de toda la fase

Como hemos visto, la restricción de que solo se transfiera el complemento de una fase tiene una base empírica: si no fuese así, sería imposible explicar cómo se da el movimiento a larga distancia (a través del borde de la fase) y también cómo se mueven los núcleos (sobre todo el verbo, que se mueve a T o C en lenguas románicas y germánicas; cf. Lightfoot y Hornstein 1994; Roberts 2000, 2010, y referencias allí citadas). Nos falta saber bajo qué circunstancias pueden también transferirse el núcleo (opción [58b]) y toda la fase (opción [58c]). Ott (2011) sostiene que (58b) es la versión de la CIF elegida para las oraciones de relativo. El argumento de Ott (2011) tiene que ver con el hecho de que, en estas oraciones subordinadas, no hay proceso de selección por parte de un predicado superior, por lo que el núcleo de la relativa no es necesario, y se puede transferir, como se ve en (59a). Sí lo es, por el contrario, en el caso de las subordinadas completivas, como en (59b), donde un verbo suele ejercer de selector (Ott 2011 está asumiendo que la selección es una relación entre núcleos; cf. Chomsky 1981, 1986b); en las representaciones de (59) indico el objeto seleccionado por el verbo *decir* mediante las flechas, *lo que* en un caso y el núcleo C en otro[20].

[20] En el análisis de (59a), asumo que *lo que* forma un complejo que se desplaza a la posición de [Esp, SC]. Dejo de lado, por tanto, otras opciones por motivos de presentación (cf. Bianchi 1999; Donati 2006; Kayne 1994). Otra cuestión que debe tenerse en cuenta es que verbos como *decir* no seleccionan cualquier tipo de SD; tan solo toman como complemento SD con interpretación proposicional (e. g., *Dijo {la verdad/*el libro}*) o que contengan una oración subordinada (e. g., *Dijo {lo que sabía/lo de que no tenía problemas}*).

(59) a. Juan dijo a todos los reunidos [$_{SC}$ lo que [$_{C'}$ C [$_{ST}$ sabía <lo que>]]]
SELECCIÓN

b. Juan dijo a todos los reunidos [$_{SC}$ qué C [$_{ST}$ sabía <qué>]]
SELECCIÓN

En cuanto a (58c), Chomsky (2004) sugiere que se aplica siempre que una derivación llega a una oración matriz (o principal), que tiene que transferirse por completo. Si en una oración matriz no se transfiriese el SC, sería imposible calcular la información correspondiente a la fuerza ilocutiva, que se codifica en C y determina la modalidad (declarativa, interrogativa, exclamativa, etc.) de una oración. De manera trivial, tampoco sería posible pronunciar ningún operador interrogativo que se hubiera desplazado al borde del SC. El lector se estará preguntando, obviamente, cómo sabe el sistema que la CIF debe seguir el patrón (58a), (58b) o (58c). La respuesta es sencilla: no lo sabe. Chomsky asume que si no se aplicase (58c), la derivación fracasaría al llegar a las oraciones matrices, por lo que supone (comunicación personal, 10 de septiembre de 2009) que existen reglas especiales al final de la derivación (cf. Obata 2010)[21].

El objetivo de esta sección ha sido presentar el funcionamiento del mecanismo de transferencia (TRA), que opera "fase a fase". Como hemos visto, Chomsky (2000 *et seq.*) propone que solo una parte de la fase se envía a los sistemas interpretativos, de manera que siempre queda un residuo (el borde de la fase) en el espacio de trabajo, lo cual permite que sigamos aplicando operaciones sintácticas. El resto de la fase (el complemento) es transportado a la semántica y a la fonología, volviéndose impenetrable para la derivación (mediante la CIF). Como hemos visto, en la bibliografía se han propuesto dos versiones de la CIF, pero ninguna de ellas, tal y como están definidas, puede dar cuenta del borrado de los rasgos-φ. La CIF #2 plantea el problema observado por Epstein y Seely (2002) (los rasgos se valoran antes de borrarse, lo cual es fatal), pero tanto la CIF #1 como la CIF # 2 presentan un problema más grave: Si los rasgos-φ permanecen en los núcleos de fase, pero solo el complemento es transferido (en contextos no matrices), entonces es imposible que estos se borren, siempre que el borrado sea parte de la transferencia, como hemos argumentado. En la siguiente sección veremos cómo puede solucionarse esta situación.

---

[21] Una alternativa que también da el resultado que nos interesa (y que evitaría tener que postular reglas especiales) pasaría por adoptar alguna versión de la hipótesis performativa de Ross (1970). Tal opción implicaría asumir que existen verbos ocultos que introducen todo acto de habla, de manera que (i) se podría analizar como se indica en (ii) y (iii), donde señalo el material performativo con versales.

(i) Te avisaré en cuanto sepa algo
(ii) TE DIGO [$_{SC}$ te avisaré en cuanto sepa algo]
(iii) TE PROMETO [$_{SC}$ te avisaré en cuanto sepa algo]

3.3.2. La herencia de rasgos-φ

Unas páginas atrás hemos visto que el primer criterio que se ofreció para definir las fases tenía que ver con la relación entre el léxico y la sintaxis, que supuestamente se optimizaba con la postulación de miniléxicos –los LL– a los que la sintaxis accedía de manera cíclica. Esta perspectiva fue abandonada por Chomsky (2004, 2007, 2008) en favor de una aproximación ligeramente diferente en la que las fases no son simplemente LL, sino LL que contienen unidades muy específicas: los núcleos de fase, C y v*. Este paso hace más precisa la propuesta de Chomsky (2000, 2001), pero parece reducir la noción de fase a algo puramente léxico. Desde luego, las fases siguen siendo objetos sintácticos que, al eliminarse de la derivación, reducen la carga computacional, pero la determinación de cuáles son las fases viene fijada por aquellos elementos que poseen rasgos-φ. Es decir, se trata de un factor que se establece en el léxico, cuyas características idiosincrásicas lo convierten en el peor sitio para suponer que algo se dirime de manera natural. Y hay todavía un problema mayor: ¿cómo hacemos para que los LL contengan siempre un núcleo de fase? A no ser que lo estipulemos, resulta difícil que eso suceda naturalmente.

Con este giro, Chomsky parece evitar una formulación de fases en la que se aplique una métrica cuantitativa (e. g., una fase es un LL que contiene 15 o 37 IL), abogando en su lugar por una estrategia que tenga en cuenta los sistemas de Caso y concordancia. La decisión de Chomsky no parece hecha al azar. Lo que realmente pretende, si le entiendo bien, es racionalizar la existencia de una imperfección en el sistema (los rasgos no interpretables) como una manera de explicar la existencia de los ciclos. Dicho con otras palabras, si Chomsky está en lo cierto, la existencia de esta morfología no es un capricho o un rasgo de imperfección, sino que se sigue de la misma TMF: como el sistema computacional está obligado a valorar y eliminar dicha morfología (mediante la transferencia), las fases son una consecuencia inevitable de la existencia de rasgos-φ[22]. Consideremos esta nueva formulación de las fases con un poco de detenimiento.

A diferencia de lo que se suponía en la primera formulación de la teoría de fases (la de Chomsky 2000, 2001), donde el Caso estructural era asignado por los núcleos v* y T (para acusativo y nominativo respectivamente), Chomsky (2004, 2007, 2008) propone que v* y C sean los núcleos que poseen rasgos-φ.

> Aparentemente es T, no C, el locus de los rasgos-φ que se ven implicados en el sistema de concordancia y asignación de nominativo [...] Sin embargo, existen antecedentes para pensar de otra manera, confirmados

[22] Si las fases se determinan localizando los núcleos v* y C, la pregunta es cómo se encuentran en el léxico. La pregunta es particularmente preocupante al eliminarse de manera implícita los LL en Chomsky (2007, 2008).

> (como veremos) por evidencia empírica [...] En el léxico, T carece de estos rasgos.
>
> (Chomsky 2008: 143-144 [la traducción es mía, ÁJG]).

Eso sería sin duda más congruente con el sistema de fases, puesto que sus núcleos son v* y C (y no v* y T). El primer problema que plantea esta posibilidad es que, en lenguas como el español (y muchas otras), los rasgos-φ se manifiestan en T y no en C. Es decir, la morfología verbal que asigna nominativo aparece en el verbo del español, no en los complementantes, como se ve en (60):

(60) a. Juan sabe [$_{SC}$ que [$_{ST}$ veni*mos* mañana]]

b. *Juan sabe [$_{SC}$ que*mos* [$_{ST}$ venir mañana]]

Chomsky (2008) propone entonces que los rasgos-φ se generan en C y v* para luego ser heredados por T y V mediante una operación de HERENCIA DE RASGOS (HR; *feature inheritance*)[23]. Para reforzar esta hipótesis, Chomsky menciona lenguas como el flamenco, cuyos complementantes sí manifiestan los rasgos asociados a la concordancia con el sujeto:

(61) Manifestación de rasgos-φ en C

a. Kpeinzen [$_{SC}$ dan-*k* (ik) morgen goan] (Flamenco)
creer-1.SG que-1.SG yo mañana ir-1.SG
Creo que iré mañana

b. Kpeinzen [$_{SC}$ da-*j* (gie) morgen goat] (Flamenco)
creer-1.SG que-2.SG tú mañana ir-2.SG
Creo que irás mañana

c. Kvinden [$_{SC}$ da-*n* die bocken te dierе zyn] (Flamenco)
encontrar-1.SG que-PL los libros demasiado caros ser-3.PL
Creo que esos libros son demasiado caros

(Carstens 2003: 393).

El mecanismo de herencia hace que los rasgos que el sistema debe eliminar pasen de los núcleos de fase a los que estos subordinan, lo que permite preservar la idea de que el borrado y la transferencia son simultáneos. Ahora bien, para que la operación de herencia sea legítima (para que se ajuste a la TMF), hay que buscarle una motivación que vaya más allá de permitir la eliminación de los rasgos-φ. Otra característica sospechosa del mecanismo de herencia es que parece contravenir principios de computación óptima, como la Condición de Inclusividad y la CNA: al transportar rasgos de los núcleos de fase, el proceso altera la naturaleza de T y V, incurriendo en contraciclicidad.

---

[23] Ouali (2008) propone que el proceso de herencia de rasgos se puede manifestar de tres maneras diferentes: (i) donándolos, (ii) manteniéndolos y (iii) compartiéndolos. Dejando de lado las cuestiones empíricas, la principal contrapartida de esta propuesta es que presupone una GU mucho más robusta, ya que tiene que incorporar tres variantes del proceso de herencia.

Para evadir estos problemas, Chomsky (2008) sostiene que la herencia solo implica una violación mínima de la CNA y que la operación es, en realidad, consistente con la TMF. Para ello, arguye que la herencia sirve para motivar una distinción que es crucial en la interfaz semántica: la que separa posiciones A (argumentales) y posiciones A' (no argumentales). Las primeras estarían asociadas con los núcleos que contuvieran rasgos-φ (T y V, mediante herencia), mientras que las segundas lo estarían a los que no poseen morfología (C y v*). Teniendo esto en cuenta, obtenemos lo siguiente:

(62) Herencia de rasgos-φ

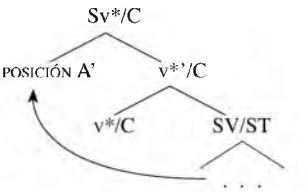
a. $[_{SC}\ C\varphi\ [_{ST}\ T\ldots]\ ] \rightarrow [_{SC}\ C\ [_{ST}\ T\varphi\ldots]\ ]$

b. $[_{Sv*}\ v^*\varphi\ [_{SV}\ V\ldots]\ ] \rightarrow [_{Sv*}\ v^*\ [_{SV}\ V\varphi\ldots]\ ]$

(63)

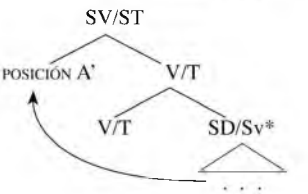
a. Movimiento A'

(desencadenado por núcleos sin rasgos-φ)



b. Movimiento A

(desencadenado por núcleos con rasgos-φ)



La distinción entre posiciones A y A' tiene su base en la observación de que solo las primeras son posiciones en las que se generan argumentos (SD seleccionados), pero desde los años setenta se sabe que las posiciones A y A' difieren en otros aspectos, como la capacidad para legitimar huecos parásitos, los efectos de reconstrucción, la localidad, los efectos de cruce débil, la relación con el Caso y la concordancia, los efectos discursivos y el ligamiento (cf. Richards 2004). La propuesta de Chomsky (2008) para diferenciar esas posiciones es interesante, pero plantea problemas de diferente tipo. Los más importantes son empíricos, y se pueden demostrar con datos que aporta el español. En esta lengua, [Esp, ST] se comporta como una posición A' y [Esp, Sv*] despliega propiedades de posición A, entrando ambas opciones en contradicción directa con (62)-(63) (cf. Gallego 2010a, donde adopto ideas de Uribe-Etxebarria 1992 y Ordóñez 1998). Lo primero puede verse en (64), donde el sujeto preverbal, *los políticos*, manifiesta propiedades de tópico (algo propio de las posiciones A'), ya que se interpreta de manera categórica (o absoluta; cf. Raposo y Uriagereka 1995, 2002) y no puede ser la respuesta a una pregunta del tipo "¿Quién miente?" (cf. Rizzi 2006); en (65b) vemos que el objeto directo *cada coche*, una vez desplazado a una posición más prominente que la del sujeto (un especificador de v*),

puede ligar al sujeto *su dueño*, lo cual indica que el proceso tiene naturaleza A (el movimiento A' no crea nuevas posiciones de ligamiento):[24]

(64) a. Los políticos mienten

b. Mienten los políticos

(65) a. *Su$_i$ dueño recogió cada coche$_i$

b. Recogió cada coche$_i$ su$_i$ dueño

La existencia de (64) y (65) son un ataque directo a la propuesta de Chomsky (2008) de que los rasgos-φ deben pasar de los núcleos de fase a sus complementos. Obviamente, uno puede buscar la forma de acomodar estos datos al mecanismo de herencia, pero se me antoja muy difícil encontrar una manera no sospechosa de hacerlo.

Un argumento más plausible para motivar la necesidad de hacer que los rasgos se hereden se presenta en Chomsky (2007), donde, adoptando una idea de Richars (2007), se intenta derivar la herencia de la misma CIF. Recordemos de la discusión precedente que para que el borrado de los rasgos-φ se pueda llevar a cabo es necesario que estos se encuentren en la zona de transferencia. Eso, en sí mismo, hace que el proceso de HR sea obligatorio.

Teniendo todo esto en cuenta, podemos afirmar que el sistema de Chomsky (2000 *et seq.*) ha conocido dos implementaciones diferentes. Una primera, denominada Ciclo de Sonda, en la que los rasgos-φ se generan en T y son valorados tras insertarse C y otra, denominada Ciclo de Fase, en la que los rasgos-φ se generan en C y descienden a T, desde donde son valorados a la vez que se transfiere la porción de estructura correspondiente al complemento de la fase. Una ventaja de la segunda concepción del ciclo, además de solventar el problema observado por Epstein y Seely (2002), es que hace que la búsqueda entre Sonda y Meta sea más local –al producirse después de la herencia de rasgos (cf. Chomsky 2007: 22)–.

(66) Ciclo de Sonda (cf. Chomsky 2000, 2001)

a. $[_{ST}$ Tφ $[_{Sv^*}$ SDφ . . .]] Acuerdo (T, SD)

b. $[_{ST}$ Tφ $[_{Sv^*}$ SDφ . . .]] Valoración de rasgos-φ

c. $[_{SC}$ C $[_{ST}$ T $[_{Sv^*}$ SDφ . . .]] Ensamble de C → TRN

(67) Ciclo de Fase (cf. Chomsky 2007, 2008)

a. $[_{ST}$ T $[_{Sv^*}$ SD . . .]]

b. $[_{SC}$ Cφ $[_{ST}$ T $[_{Sv^*}$ SD . . .]] Ensamble de C

c. $[_{SC}$ C $[_{ST}$ Tφ $[_{Sv^*}$ SDφ]] Herencia → Acuerdo (T, SC) → TRN

[24] Lo mismo se da con las pasivas, donde el proceso quizá se vea más fácilmente: *Cada coche fue recogido por su dueño*.

Pese a todo, la operación de herencia sigue despertando sospechas y diferentes autores han intentado eliminarla. Entre los problemas que siguen sin solución, está el de los complementantes flexionados de lenguas como el flamenco, a los que cabe añadir datos como (68):

(68) a. Ellos vieron a Juan

b. ¿A quién viste tú?

Las secuencias de (68) son un escollo para un sistema con herencia, puesto que, como indican Epstein *et al.* (2008), en ellas rasgos no interpretables acaban la derivación en el borde de la fase, siendo imposible su eliminación. En (68a) eso ocurre al moverse el núcleo V a v*, mientras que en (68b) el problema viene del rasgo de Caso acusativo (abstracto) que *A quién* conserva al final de la fase Sv*[25]. Para ver con más exactitud el problema de estos ejemplos, consideremos (69), donde indico en cursiva los elementos que contienen morfología no interpretable:

(69) a. [$_{Sv*}$ ellos *Vφ*-v* [$_{SV}$ vieron <V> a Juan]]

b. [$_{Sv*}$ *a quién*$_{[CASO]}$ [$_{Sv*}$ tú Vφ -v* [$_{SV}$ viste <V> <a quién>]]]

Centrándose en el ejemplo de (68b), Epstein *et al.* (2008) hacen notar que Chomsky (2007) parece tener en mente un sistema de valoración que ocurriría después de la aplicación de la operación de TRA. En concreto, Chomsky apunta que "la valoración de rasgos claramente permite el movimiento A' (e. g., en *¿A quién viste?*). Por lo tanto, la valoración es *abstracta*, funcionando antes de la transferencia a la interfaz SM, como lo son los rasgos no interpretables" (Chomsky 2007: 18). Como Epstein *et al.* (2008) puntualizan, no está claro cómo deben interpretarse las palabras de Chomsky en relación con casos como (53b), ya que parece sugerir que la valoración precede la transferencia.

En consecuencia, Epstein *et al.* (2008) esbozan una propuesta en la que el estatus [±interpretable] de los rasgos no puede ser alterado en la derivación, a diferencia de lo que sucede con la distinción [±valorado], que sí puede serlo (mediante el proceso de Acuerdo). El análisis de Epstein *et al.* (2008), igual que el de Pesetsky y Torrego (2006), presenta dos aspectos fundamentales: por un lado, los IL pueden combinar las dimensiones [±interpretable] y [±valorado]; por el otro, la operación de transferencia se modifica para que solo pueda borrar los rasgos marcados como [–intepretables], estén o no valorados, en cualquier punto de la valoración. La definición de TRA de Epstein *et al.* (2008) es como sigue:

(70) Transferencia

TRN borra todos los rasgos [–interpretables] de un objeto sintáctico OS, generando un objeto sintáctico OS <+Int> (portando solo rasgos [+interpre-

[25] Hay propuestas que han intentado solventar estas dificultades. El escenario de (68a) sería inofensivo si asumimos el análisis de escisión de rasgos de Obata y Epstein (2011). En cuanto a (68b), además de la opción de escindir los rasgos, podríamos suponer, con Chomsky (2001: 6, 16), que el Caso no es un rasgo estrictamente hablando, sino "el reflejo de la concordancia".

> tables]), y envía OS <+Int> al componente semántico, mientras que envía SO al componente fonológico
>
> (Epstein *et al.* 2008: 10 [la traducción es mía, ÁJG]).

Démonos cuenta del truco de Epstein *et al.* (2008): la formulación de TRA de (70) no necesita que los rasgos no interpretables caigan dentro del complemento de los núcleos de fase para su borrado, por lo que el mecanismo de herencia es prescindible. Si tenemos en cuenta datos como los que hemos visto en este capítulo, algo como lo que se propone en (70) es necesario, aunque la formulación específica de estos autores tiene otros aspectos discutibles –la pega de (70) es que requiere que la sintaxis sea sensible a que un rasgo sea o no interpretable, algo que es poco plausible, a menos que asumamos un sistema en el que la sintaxis tenga características que son propias de la semántica (cf. sección 2.3)–. Además, un aspecto atractivo de la teoría de Chomsky (2007, 2008) y de su propuesta de HR es que refleja la conexión entre las categorías C y T, la cual parece relevante para diferentes fenómenos gramaticales: inserción del verbo *do*, movimiento de auxiliares, efecto *that*-huella, inversión obligatoria, complementantes concordantes, etcétera.

3.3.3. Una alternativa a la herencia: C y T como la misma categoría

Acabamos de ver que Chomsky (2007, 2008) propone un mecanismo de herencia de rasgos no interpretables dentro de su teoría de fases. El principal propósito de esta nueva operación tiene que ver con el borrado de aquellos rasgos que no hacen ninguna contribución en la interfaz semántica: los rasgos-φ se generan en los núcleos de fase, v* y C, que para Chomsky (2008) son los elementos que desencadenan todas las operaciones al llegar al nivel de fase. La herencia es obligatoria en el caso de estos últimos rasgos, pero Chomsky asume que el resto también se generan en estos núcleos, tanto los flexivos (modo y tiempo; cf. Giorgi y Pianesi 1997) como los asociados a la periferia izquierda (Qu, foco, tópico, relativo, etc.; cf. Rizzi 1997, 2004b)[26]:

> Lo que es cierto de los rasgos de concordancia parece ser correcto también para el tiempo: en los casos claros, T tiene este rasgo si y solo si está seleccionado por C, aunque C nunca (que yo sepa) manifiesta tiempo de la manera en la que aparecen los rasgos-φ en algunas lenguas. Si esto es correcto, entonces hay dos posibilidades. Una es que el tiempo sea una propiedad de C, y que sea heredado por T. La otra es que sí sea una propiedad de T, pero que solo reciba una interpretación defectiva a menos que C esté presente (en configuraciones como, por ejemplo, las

[26] Chomsky (2013), en particular, argumenta que los rasgos Q –interrogativos, del inglés *Q(uestion)*, responsables de determinar la naturaleza de las oraciones interrogativas, pueden ser heredados por T, lo cual explicaría la naturaleza A' de esta posición en las lenguas de sujeto nulo (cf. Rizzi 1982).

> construcciones modales del inglés). Una ventaja de la última opción es que T tendrá al menos algún rasgo en el léxico, puesto que no es claro cuál debería ser el estatus de un ítem léxico sin rasgos (uno de los problemas de postular núcleos de concordancia y otros elementos nulos). Otra ventaja sería que podríamos explicar por qué C nunca manifiesta rasgos de tiempo como expresa rasgos-φ (si esto es correcto).
>
> (Chomsky 2007: 20 [la traducción es mía, ÁJG]).

En igualdad de condiciones, uno podría suponer que el sistema impone una distribución de rasgos como la que se ve en (71), con los rasgos no interpretables (*R) ocupando el complemento de la fase y los interpretables (✓R) ocupando el borde:

(71) a. $[_{SC}$ C[*R][✓R] . . . $[_{ST}$ T . . .]] ANTES DE HR

b. $[_{SC}$ C[✓R] . . . $[_{ST}$ T[*R] . . .]] DESPUÉS DE HR

A pesar de ser consistente con la arquitectura de Chomsky (2007, 2008), (71) es insuficiente. En primer lugar, sabemos que algunos de los rasgos interpretables pueden manifestarse debajo de C (de hecho, lo normal es verlos en los verbos o en partículas independientes). En segundo lugar, también sabemos que los rasgos no interpretables pueden permanecer en C (eso es lo que sucede en lenguas como el flamenco). Pero lo peor de este sistema es que no nos proporciona una teoría del mecanismo de herencia: no nos dice qué (ni cuántos) rasgos se pueden heredar, ni a qué núcleo deben ser transportados (Chomsky asume que es T, pero en un sistema más enriquecido, las posibilidades aumentan). Las preguntas son, por tanto, de dos tipos. Unas afectan a la misma naturaleza del sistema (¿cómo opera HR?), mientras que otras tienen que ver con la variación lingüística (¿puede HR verse sometida a variación paramétrica?; cf. capítulo 4).

Para complicar aún más el panorama, la existencia misma de un mecanismo como la herencia de rasgos debería hacer que nos preocupásemos sobre la INTEGRIDAD LÉXICA (*lexical integrity*), una noción que alude a la idea (defendida desde los setenta) de que el interior de los IL es invisible para procesos sintácticos –movimiento, concordancia, ligamiento y, por supuesto, herencia–. Esta cuestión está íntimamente relacionada con la inclusividad, cuya versión más estricta impide manipular los IL una vez tomados del léxico[27].

En Gallego (2014) propongo que se puede prescindir del proceso de herencia de rasgos-φ de Chomsky (2007, 2008) si ajustamos nuestra concepción de la valoración de rasgos –más concretamente, su dependencia de la CIF–. La idea esencial de ese trabajo es que lo que típicamente llamamos T (el núcleo funcional que manifiesta morfemas de tiempo) es, en realidad, una copia de C, el núcleo de fase. Si extende-

[27] En Chomsky (1995: 261 y ss.) sí se propuso que los rasgos de los IL podían ser accesibles por la operación Movimiento (EI). En aquel marco teórico, se asumía una operación de Movimiento/Atracción R, donde "R" equivalía a rasgos.

mos la idea a la relación entre v* y V, obtenemos (72), de lo cual se sigue de manera natural que los rasgos de C y v* aparezcan en T y V.

(72) Los X° que no son núcleos de fase son copias de los núcleos de fase

Para ver qué se intenta defender con (72), consideremos la oración de (73), que aparece analizada en (74) (por motivos expositivos, me concentro en la derivación de la fase SC):

(73) Romeo visitó a Julieta en su casa

(74) a. $[_{Sv^*}$ Romeo v* $[_{SV}$ visitó a Julieta en su casa]]

b. $[_{SC}$ Cφ $[_{Sv^*}$ Romeo v* $[_{SV}$ visitó a Julieta en su casa]]]

c. $[_{SC}$ Romeo Cφ $[_{Sv^*}$ <Romeo> v* $[_{SV}$ visitó a Julieta en su casa]]]

Como puede verse, T no aparece en la derivación de (74). En su lugar, C se toma directamente del léxico como la unidad que contiene los rasgos-φ (además de tiempo y modo, y quizá otros) y determina todas las operaciones sintácticas de la fase. No hay proceso de HR, ni tampoco operaciones en paralelo (como se propone en Chomsky 2007, 2008; cf. Gallego 2010a para discusión). El sujeto, por su parte, se desplaza para recibir Caso nominativo, la única diferencia es que se mueve a [Esp, SC], no a [Esp, ST][28].

De manera interesante, existe evidencia de que C, además de los rasgos-φ, puede manifestar rasgos de tiempo y modo –es decir, rasgos interpretables–. Estos pueden verse en lenguas como el irlandés o el polaco, cuyos complementantes manifiestan alomorfía dependiendo del tiempo (*go* frente a *gur*) y el modo (*że* frente a *żeby*) de la oración subordinada:

(75) a. Deir sé $[_{SC}$ *go* dtógfaidh sé an peann] (Irlandés)
decir-PRES he C coger-FUT él el bolígrafo
Él dice que cogerá el bolígrafo

b. Deir sé $[_{SC}$ *gur* thóg sé an peann] (Irlandés)
decir-PRES he C-PAS coger-PAS él el bolígrafo
Él dice que cogerá el bolígrafo

(Cottell 1995: 108).

(76) a. *Co$_i$ mówi Ana, $[_{SC}$ *że* Celia czyta t_i]? (Polaco)
qué decir-3.SG Ana that Celia leer.IND.3.SG
¿Qué dice Ana que lee Celia?

[28] Noam Chomsky (c.p.) me sugiere la posibilidad de que C siempre se mueve y que esto es lo que determina la fase. Más concretamente, me sugiere que el EI de C es necesario para que los rasgos-φ sean valorados y la transferencia pueda tener lugar. Chomsky apunta que la división de C puede estar relacionada con la necesidad por parte de los sistemas C-I de crear la distinción A/A' en términos estructurales.

b. Co$_i$ chce Ana, [$_{SC}$ *żeby* Celia przeczytala t$_i$] (Polaco)
qué querer-3.SG Ana que Celia lee-SUBJ.3.SG
¿Qué quiere Ana que lea Celia?

(Adam Zawiszewski, c.p.).

Los ejemplos de (75) y (76) nos dicen que, si C contiene rasgos interpretables, estos no parecen someterse a proceso de herencia alguno. Obviamente, el escenario es diferente en lenguas como el inglés o el español, donde esos rasgos sí descienden a una posición que se encuentra por debajo de C. Una posibilidad de hacer consistentes ambos tipos de datos (los del español e inglés con los del polaco y el irlandés) es asumir (72) y suponer que la manifestación de unos y otros rasgos está parametrizada –en ciertas lenguas, pueden manifestarse en C, en otras en T–.

Nótese que este análisis de (74) asume, en efecto, que no hay una proyección independiente ST, al menos en aquellos casos en los que la oración principal es declarativa. Es fácil relacionar esta idea con el supuesto, generalizado en los años ochenta y noventa, de que las oraciones principales no requerían una proyección SC[29]. En los contextos de subordinación sí serían necesarias dos proyecciones independientes para dejar un borde que permita el movimiento cíclico: si solo existiese el ST, no habría 'escotilla de salida' para aquellos dependientes que se desplazasen a larga distancia.

Dentro de las estructuras de subordinación hay que considerar dos casos: las oraciones subordinadas completas (como la de [77a]) y las defectivas (de AEC o elevación, como la de [77b]):

(77) a. Juan dice [$_{CP}$ que María tiene problemas]

b. María parece [$_{TP}$ <María> tener problemas]

A primera vista, ejemplos como el de (77a) son difíciles de encajar con la propuesta que estamos considerando, porque el núcleo *que* es la manifestación de C y *María* parece ocupar el especificador de T. Desde la perspectiva de (72), sin embargo, (62a) se obtiene tal y como se indica en (78): una vez que se ha construido la fase Sv*, el núcleo C es seleccionado del léxico para posteriormente moverse, dejando una copia que se corresponderá con lo que suele llamarse "T".

---

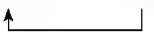
[29] Con cierta perspectiva, (74) es reminiscente del análisis de Chomsky (1986b), en el que se proponía que el movimiento Qu podía tener como objetivo el [Esp, ST] en las oraciones principales. Tal idea, denominada Hipótesis del Movimiento Vacuo *(Vacuous Movement Hypothesis)*, analizaba (i) como se indica en (ii):

(i) ¿Quién llamó a María?

(ii) [ST Quién T [SV <Quién> llamó a María]]

(78) a. EE (C, Sv*) = [$_{SC}$ que [$_{Sv*}$ María tiene problemas]]

b. EI (C, SC) = [$_{SC}$ que [$_{SC}$ María <que> [$_{Sv*}$ <María> tiene problemas]]]



Una pregunta interesante que suscita esta derivación es por qué el EI de *que* es necesario en oraciones subordinadas, pero no en oraciones principales. Me gustaría sugerir una respuesta basada en consideraciones de economía y la naturaleza de la transferencia. En (73), el EI de C no es necesario porque una proyección es suficiente para codificar toda la información relevante de la oración (su tipo, modo, tiempo). Así pues, al final de la derivación de la fase SC, los rasgos-φ de C son valorados y la transferencia se encarga de enviar toda la estructura a las interfaces.

En los contextos subordinados, sin embargo, toda la estructura no puede ser transferida, o sería imposible reflejar el movimiento cíclico –como vimos en (58c)–. El sistema debe, por tanto, expandir la estructura para generar una 'escotilla de salida' (un borde). Este es el principal argumento para capturar adecuadamente la distinción entre oraciones subordinadas y matrices –y para motivar el EI de C[30]–.

Al suponer que C y T son el mismo IL (el segundo es una copia del primero), esta propuesta predice que los rasgos que hay en uno deben estar en el otro –asumiendo que las copias de una cadena son idénticas, sin que haya ningún proceso de escisión o reparto de rasgos (Obata 2010; Obata y Epstein 2011)–. De manera automática, esto hace que HR sea redundante y refleja la conexión morfológica entre ambos núcleos. Pero también plantea dudas, y las más delicadas son estas:

(79) a. ¿Cómo se borran los rasgos-φ de C?
b. ¿Qué sucede cuando tanto C como T se manifiestan morfológicamente (asumiendo que, normalmente, las copias no se pronuncian)?
c. ¿Por qué el movimiento A se relaciona con T y el A' con C, si al fin y al cabo se trata del mismo elemento?
d. ¿Por qué algunos de los rasgos de C se manifiestan en ese núcleo y otros en T?

En Gallego (2014) discuto estas preguntas. La última de ellas se relaciona de manera natural con la teoría de variación paramétrica que asumamos, algo a lo que volveré en el siguiente capítulo. En cuanto al resto de preguntas, pueden abordarse de diferente manera. La respuesta a (79a) no requiere modificar el análisis de Chomsky (2007, 2008); los rasgos-φ de C se borran porque al menos hay una ocurrencia de ese

[30] Puede que haya razones adicionales, de tipo interpretativo, que motiven el EI de C. La necesidad de otorgar un tipo semántico, marcado mediante la presencia de un morfema específico encabezando la oración o un proceso de movimiento. En este sentido, la propuesta no diferiría en lo sustancial de la idea de Rizzi (1997) de que C se escinde en Fuerza y Finitud solo cuando es necesario.

IL que está en el dominio de transferencia –asumiendo que lo que le pasa a un eslabón de la cadena le pasa a toda la cadena, la respuesta es inmediata–. En cuanto a (79b), la posibilidad más razonable es que se trate de un caso de doblado, similar al que se ha propuesto para los pronombres de objeto (e. g., *Lo* vi *a Luis*); otra opción sería que la copia más baja se pronunciase, algo que ha sido propuesto para algunos casos restringidos (cf. Nunes 2004; Stjepanović 1999). Finalmente, la pregunta de (79c) está mal planteada; es cierto que, por lo general, C es una posición A', pero el estatus de T no es tan claro –en las lenguas románicas manifiesta propiedades similares a las de C (cf. Rizzi 1982; Suñer 2003; Gallego 2010a)–.

En líneas generales, las ventajas de la propuesta de suponer que C y T no son dos categorías funcionales independientes, si se compara con la formulación específica del sistema de herencia de Chomsky (2007, 2008), son varias. La primera de ellas es que permite prescindir del mecanismo de HR, lo cual reduce la carga del primer factor de la FL. La segunda de ellas es que da un tratamiento más razonable a los casos de elevación y AEC, en los que se suele asumir que la oración subordinada es un ST y no un SC (cf. Chomsky 2000, 2001; Lasnik 2002); en el sistema de Chomsky es, de hecho, extraño que T pueda aparecer sin C, sobre todo si aquel es un núcleo que sirve para C y puede deshacerse de los rasgos-φ[31]. Una tercera y última ventaja es que T ya no tiene que ser listado como un IL vacío en el léxico (como un mero "receptáculo de rasgos", por ponerlo en los términos de Richards 2007), lo cual tiene consecuencias nada triviales para la aplicación de operaciones (como veremos en la siguiente sección, T nunca desencadena operaciones en el sistema de Chomsky 2007, 2008, siempre es C).

3.4. Algunos problemas de la teoría de fases

En esta sección me gustaría considerar algunas de las críticas que la teoría de fases ha recibido en la bibliografía. De manera general, me centraré en el repaso que puede encontrarse en los trabajos de Boeckx (2007), Boeckx y Grohmann (2007) y Gallego (2012), ya que son una buena muestra de los problemas tanto teóricos como empíricos de que adolece la teoría en sí. Algunos de estos problemas tienen que ver con dos cuestiones que, aunque no han sido abordadas todavía, son de gran importancia: qué categorías además de v* y C son fase (cf. Abels 2003; Bošković 2012) y la distinción entre fases completas y fases defectivas (cf. Chomsky 2001).

Los aspectos que han sido discutidos en la teoría de fases son de dos tipos:

[31] Chomsky (2007: 21-22) argumenta que la inserción de T es automática en los casos de elevación y AEC, por si acaso C es ensamblado, pero es difícil ver de qué se sigue esta idea.

(80) a. Los argumentos conceptuales para tener fases
i. la reducción de carga computacional
ii. los criterios de interfaz para definir las fases

b. Los argumentos empíricos
i. los rasgos-φ
ii. la ciclicidad

Consideremos cada uno de ellos en las siguientes páginas.

3.4.1. Problemas con los argumentos conceptuales

Tal y como veíamos en la sección 3.2, el argumento de la reducción de complejidad, (80a-i), es el que se encuentra en el mismo corazón de la teoría de fases y todos los investigadores, de una u otra forma, lo suscriben. La idea básica, una vez más, es que las fases nos permiten capturar el objetivo de que la derivación sintáctica va olvidando pedazos de estructura a medida que los va generando, para enviarlos a las interfaces. En relación con esta cuestión, Boeckx (2007) apunta lo siguiente:

> las interfaces parecen examinar el contenido interno de representaciones completas para procesos específicos. Por ejemplo, el componente semántico necesita ver múltiples pedazos materializados para el ligamiento pronominal. Y el componente fonético muy posiblemente necesite oraciones enteras para determinar patrones de entonación.
>
> (Boeckx 2007: 48 y ss. [la traducción es mía, ÁJG]).

Nótese que lo que este autor está preguntándose es qué pasa después de que la estructura sintáctica es transferida. A pesar de que nunca ha sido totalmente articulada (salvo en modelos como la Teoría de la Representación del Discurso de Kamp 1981 y Heim 1982), la intuición general cuando se trata de abordar este asunto es que las unidades que son transferidas son reensambladas, en las interfaces, como si se tratasen de piezas de un rompecabezas. No obstante, como Boeckx (2007) observa, tal "recombinación no puede reducirse al resultado acumulativo del resultado de la aplicación de la transferencia, puesto que las derivaciones proceden en paralelo", por lo que debe haber algún algoritmo que nos indique cómo colocar las piezas de la manera adecuada –y, lo que es más importante, el algoritmo debe estar justificado–. Este punto está relacionado con la posibilidad de que las interfaces también lleven a cabo algún tipo de operación combinatoria (e. g., que alteren mínimamente el objeto que la sintaxis les entrega), lo cual podría ser redundante: si la sintaxis ya desempeña una labor de combinación de manera óptima, mediante EE y EI, ¿por qué deben las interfaces modificar lo que la sintaxis genera?

Este tipo de preguntas son difíciles de responder, pero sin duda forman parte de la agenda de la teoría de fases (cf. Uriagereka 1999, 2008 para discusión). El problema es que el sistema de Chomsky no explica

qué sucede cuando la transferencia opera al final de cada fase, supongo que porque dicho autor se centra en la relación que existe entre el léxico y la sintaxis, no en la que hay entre esta última y las interfaces. A este respecto, Noam Chomsky me sugiere lo siguiente:

> Hay muchas cuestiones relacionadas con esto. Una razón para formular la teoría de fases tiene que ver con la reducción de complejidad computacional [...] Una cuestión diferente es cómo se ensambla el material enviado a las interfaces. En el caso más simple, podría haber un mecanismo simplemente aditivo. Tomemos, por ejemplo, *John saw Bill*. En la primera fase, "see Bill" es enviado a ambas interfaces y sometido a interpretación –en el sistema S-M, se le asignará algún tipo de representación fonética F–. En la siguiente fase, el resto del material se transfiere e interpreta –en S-M, se forma F'–. Entonces toda la representación fonética, F + F' se linealiza. Esto es demasiado simple, porque hay otras interacciones, pero en esencia los problemas no parecen ser demasiado diferentes de los de cualquier otra teoría, que también tendrán que compilar representaciones pequeñas para conseguir otras más grandes. La ventaja computacional en la teoría de fases, si es que la podemos desarrollar adecuadamente, es que F' se construye sin prestar atención a F. Hay sin duda mucho que hacer, y existen algunos problemas reales, como los que vienen de las propiedades globales en C-I y S-M, y las interacciones entre esos sistemas.
>
> (Noam Chomsky, comunicación personal, 3 de septiembre de 2007).

Consideremos ahora el argumento (80a-ii), que es el más delicado de todos, básicamente porque las opciones son tan diversas que compararlas y evaluarlas de manera específica es muy difícil. Chomsky (2000) caracteriza las fases como objetos proposicionales, limitándose a decir que Sv* despliega una estructura argumental completa y que SC expresa modalidad y marcas de fuerza ilocutiva. Si bien las propiedades atribuidas al SC son más claras (el tipo de complementante puede cambiar para indicar la modalidad, como en [81]), no está claro que, por ejemplo, un Sv inacusativo no sea fase[32], puesto que sí tiene estructura argumental –que sea 'completa' o no puede ser una cuestión de definición (la estructura argumental de un verbo ditransitivo es más completa que la de un transitivo, y no por ello un verbo como *enviar* es más fase que un verbo como *leer*)–:

(81) a. Snowden dijo [$_{SC}$ *que* quería asilo político]
b. Snowden se pregunta [$_{SC}$ *si* Rusia le daría asilo político]

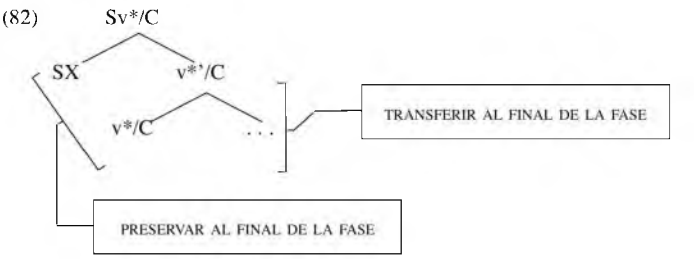
En relación con este debate, Legate (2003) demostró que los criterios empíricos para determinar fases (los efectos de reconstrucción vinculados al movimiento A') también se daban en el caso de un Sv inacusati-

[32] El lector debe recordar que el asterisco (*) asociado a la categoría funcional v indica si esta es completa (transitiva) o defectiva (inacusativa, pasiva).

vo. Chomsky (2001: 12) aceptó los argumentos de Legate y propuso una distinción sobre la que volveré más adelante, la cual separa las FASES FUERTES (*strong phases*; en las que estarían el SC, el Sv* transitivo y el Sv inacusativo) de las FASES DÉBILES (*weak phases*; en las que estarían "las demás", sin saber cuáles son).

En este sentido, otra cuestión que ha suscitado críticas es el hecho de que la transferencia solo afecta a una porción de la fase (según la CIF), nunca a la fase entera, como se ve en (82). Si eso es así, el objeto que recibe la interfaz semántica no es unitario –se ve interrumpido por la lógica de la CIF, que escinde las fases en dos dominios: el complemento, que es transferido, y el borde, que es como un '*buffer* de memoria' que se conserva hasta el siguiente ciclo–:

(82)



Los argumentos basados en las interfaces se complementaron con la idea de que las fases deben ser objetos que reciban una "caracterización natural" (cito literalmente). Dicho con otras palabras, los objetos que la sintaxis envía hacia la semántica y la fonología deben tener correlatos coherentes en esos dominios. La principal dificultad que esto plantea tiene que ver con que la determinación de esos objetos puede depender de la teoría semántica y fonológica que adoptemos. Aunque este argumento difiere del de la proposicionalidad de las fases, es tan poco informativo como aquel, puesto que presupone que hay una teoría de lo que es una "caracterización natural". Pero no la hay. Un dominio de asignación de papeles temáticos es en principio tan natural como lo es un dominio de asignación de caso o ligamiento (Chomsky 2004, 2007), la mera aplicación de Ensamble (Epstein y Seely 2002), o las unidades de mando (Uriagereka 1999). En igualdad de condiciones, estos dominios (y seguramente más) se pueden definir de 'manera natural', por lo que no deberían ser descartados como fases. Obviamente, el deseo es que todos esos dominios converjan de alguna manera, pero tal unificación es una asignatura pendiente de la teoría sintáctica contemporánea.

Una manera más prometedora de acercarse a los argumentos basados en las interfaces tiene que ver con la idea de Chomsky (2004) de que las fases tienen contrapartidas que son independientes. Las pruebas que han sido utilizadas para ilustrar la independencia de las fases se han centrado, sobre todo, en la interfaz fonológica. Chomsky (2001), por ejemplo, aduce ejemplos como los de (83), tomados de

Rizzi (1982), para argumentar que SC es fonéticamente independiente, pero no ST.[33]

(83) a. It is [a to go home (every evening)]$_i$ that John prefers t_i (Inglés)
EXPL ser-3.SG ir casa cada noche que John preferir-3.SG
Es ir a casa cada noche lo que John prefiere

b. *It is [a to go home (every evening)]$_i$ that John seems t_i (Inglés)
EXPL ser-3.SG ir casa cada noche que John parecer-3.SG
Es ir a casa cada noche lo que John parece

(Chomsky 2001: 43 [la traducción es mía, ÁJG]).

Estos ejemplos parecen indicar, ciertamente, que SC (que es la categoría que corresponde a a en [83a], una oración de control) se puede desplazar, pero no ST (en el caso de [83b], donde tenemos una construcción de elevación). Pese a todo, el contraste de (83) puede cuestionarse con más de un argumento. Consideremos, por ejemplo, los datos de (84): si los verbos modales se analizan como verbos de elevación (verbos que seleccionan un ST como complemento; cf. Wurmbrand 2004), entonces no está claro por qué los ST de (84) pueden desplazarse.

(84) a. [α Estudiar más]$_i$ es lo que Juan debería t_i

b. [α Trabajar demasiado]$_i$, Luis, no puede t_i

Otra prueba en esta línea nos la proporciona el contraste de (84) tomado de San Martin (2004: 91 y ss.), quien arguye que la clave tiene que ver con el uso del verbo *prefer*, que es un verbo de control parcial (si se utiliza un verbo de control exhaustivo, como *start* o *manage*, la oración en infinitivo no puede desplazarse).[34]

(85) [α to go to the beach] is what John {*started/*managed/?tried} (Inglés)
ir a la playa ser-3.SG lo-que John empezar/conseguir/intentar-PAS.3.SG
Ir a la playa es lo que John empezó/consiguió/intentó

(San Martin 2004: 92 [la traducción es mía, ÁJG]).

Pero dejando de lado la cuestión de si el predicado es de control o elevación, lo que podemos concluir es que la prueba de Chomsky (2001) no es suficientemente restrictiva[35]. Como vemos en los ejemplos de (86), si la aplicamos de manera estricta, casi todas las categorías son fase –porque casi todas son movibles–.

---

[33] El mismo argumento debería investigarse para la independencia semántica, pero se trata de una noción mucho más oscura, puesto que nos lleva a la pregunta de qué constituye un objeto semántico independiente.

[34] El mismo argumento se aplica a los Sv*s, donde SV no parece poderse desplazar (cf. Huang 1993). Cf. Ott (2011), sin embargo, para algunos casos más complejos.

[35] No considero aquí el caso de los subjuntivos, cuyas peculiaridades sintácticas los convierte en buenos candidatos para no ser fase, como defiendo en Gallego (2010a).

(86) a. [$_{SD}$ Estos libros], no los compré

b. [$_{SN}$ Cacahuetes], comí bastantes

c. [$_{SP}$ En Madrid], Juan nunca ha trabajado

d. [$_{SGrado}$ Más preparado], así es como me siento

e. [$_{SA}$ Cansado] es como estoy

f. [$_{SAdv}$ Apresuradamente] es como lo he hecho

Sin duda, el despliegue de datos de (71) nos aboca a un escenario que va más allá de la teoría restrictiva de Chomsky, donde solo SC y Sv* (y tal vez SD, como veremos más adelante) son fase. De hecho, la mayoría de los constituyentes de (86) han sido catalogados como fase por diferentes autores. La única excepción concierne a la categoría T, cuyo estatus siempre ha sido controvertido; lo era en la teoría de barreras de Chomsky (1986b) y también en la teoría de fases, donde algunos autores han argumentado que puede definir un ciclo en las lenguas románicas (cf. Gallego 2010a)[36].

En resumen, lo que podemos concluir de esta discusión es que intentar identificar las fases basándonos en la independencia, ya sea semántica o fonética, es una estrategia arriesgada, pues puede fácilmente dar resultados que, en el mejor de los casos, serán demasiado internos a la teoría (por tanto, no concluyentes) y, en el peor, contradictorios. ¿Significa esto que el argumento basado en las interfaces debe descartarse? No lo creo, puesto que, si la TMF es plausible, algo así debe ser correcto. Ahora bien, probablemente sabemos poco del funcionamiento de las interfaces (sobre todo de la semántica) y también de cómo interactúan entre ellas[37].

---

[36] Una propiedad interesante del ST, por lo general inmóvil (cf. [i]), es que parece poder aislarse fonológicamente en la llamada Elevación hacia el Nudo Derecho (*Right Node Raising;* cf. Abels 2003; Bošković 2002), como se ve en (ii):

(i) a. *[ST María visitará a su hermanoi], Juan se pregunta [SC si ti]
b. *[ST Los estudiantes aprobaron todoi], la profesora confirmó [SC que ti]
c. *[ST Han hecho después del partidoi], nadie sabe [SC qué ti]

(ii) John believes and Peter claims that –[TP Mary will get the job] (Inglés)
John creer-3.SG y Peter asegurar-3.SG que Mary FUT conseguir el trabajo
John cree y Peter asegura que Mary conseguirá el trabajo

(Abels 2003: 63 [la traducción es mía, ÁJG])

[37] Si la optimización en las interfaces es asimétrica (una posibilidad que veremos en el capítulo 4), la independencia debería principalmente evaluarse en términos interpretativos. Hay una manera de interpretar la independencia que no he explorado en este manual, pero que probablemente es más interesante que las que hemos discutido aquí. Si consideramos las categorías Sv* y SC es cierto que su interpretación semántica es totalmente independiente del elemento que las seleccione: un Sv* no cambia su estructura argumental independientemente del T que lo seleccione; un SC no deja de ser interrogativo, exclamativo o imperativo porque lo seleccione tal o cual verbo (aunque su carácter matriz o no y, por tanto, su fuerza ilocutiva sí pueden verse afectados).

3.4.2. Problemas con los argumentos empíricos

Ya hemos visto las complicaciones asociadas al supuesto de Chomsky (2007, 2008) de que los rasgos-φ se generan en los núcleos de fase y que abarcan el proceso de herencia y la CIF (el punto [80b-i]). Consideremos (80b-ii), es decir, los argumentos relacionados con la ciclicidad para defender las fases. Como vimos anteriormente, la noción de ciclicidad está inherentemente vinculada a la idea de que, dado un procedimiento generativo (una sintaxis), las operaciones tienen que ocurrir dentro de un dominio D, sin que se pueda retroceder a dominios previos a D ni acceder a dominios posteriores a D. La mayoría de los fenómenos gramaticales (asignación de Caso, ligamiento, etc.), de hecho, operan de esa manera –son locales–, tal y como ha sido discutido en la bibliografía (cf. Lasnik y Uriagereka 2005; Uriagereka 2011, y referencias allí citadas). Detengámonos momentáneamente, por ejemplo, en el caso de las dependencias anafóricas (el ligamiento), que generalmente se legitiman dentro de una oración, siempre que entre anáfora y antecedente haya una relación de mando-c (cf. secciones 2.4 y 2.5.2), como se ve en (87):

(87) a. Juan$_i$ se criticó a sí mismo$_i$

b. Juan$_i$ dijo [$_{SC}$ que Carlos se criticó a sí mismo$_i$]

* OK

Todo hablante nativo del español sabe que es imposible que la anáfora *a sí mismo* sea ligada por el SD *Juan* en (87b). Obligatoriamente, tiene que ser ligada por *Carlos*. La situación parece indicar la existencia de una restricción estructural en virtud de la cual el sistema no puede ir más allá de una oración para encontrar el antecedente de las anáforas. Para ser más precisos, el sistema parece que busca al antecedente más local que sea compatible con los rasgos-φ de la anáfora. Lasnik y Uriagereka (2005: 234 y ss.) hacen hincapié en este hecho para dar cuenta de lo que sucede en (88), donde *ti mismo* debería ser ligado por *Tú*, pero el posesivo *mis* interrumpe esa relación.

(88) a. Tú leíste [$_{SD}$ comentarios de ti mismo]

b. *Tú leíste [$_{SD}$ mis comentarios de ti mismo]

*

Consideremos ahora casos todavía más interesantes. En (89), la anáfora *sí misma* puede tomar como antecedente tanto a *Ana* como a *Luisa* (quizá con cierta preferencia por el segundo nombre, como me indica Ignacio Bosque, c.p.).

(89) [$_{SC}$ [Qué fotos de sí misma]$_i$ dice Ana [$_{SC}$ que Luisa guardó t$_i$]]?

Este ejemplo es sorprendente porque parece contravenir lo que acabamos de indicar en (88), pero de hecho se sigue de manera natural en una teoría donde el desplazamiento es cíclico y va dejando copias a su paso. Una representación más adecuada de (89) es (90):

(90) [$_{SC}$ Qué fotos de sí misma dice Ana [$_{SC}$ <Qué fotos de sí misma> que . . .
. . . Luisa guardó <Qué fotos de sí misma>]]?

La flexibilidad interpretativa de (90) proviene de la presencia de dos copias, la más incrustada en la estructura y la que está en el [Esp, SC] subordinado, que pueden ser ligadas por los SD *Ana* y *Luisa* respectivamente, como se ve en (91). Que *Ana* pueda ligar la copia intermedia del sintagma interrogativo es evidencia indirecta de que el movimiento no ocurre 'de un tirón', sino que va haciendo paradas en el camino.

(91) a. [$_{SC}$ Qué fotos de sí misma dice *Ana* [$_{SC}$ <Qué fotos de *sí misma*> que...
... Luisa guardó <Qué fotos de sí misma>]]?

b. [$_{SC}$ Qué fotos de sí misma dice Ana [$_{SC}$ <Qué fotos de sí misma> que...
... *Luisa* guardó <Qué fotos de *sí misma*>]]?

En sus trabajos, Chomsky ha discutido tres tipos de argumentos para defender las fases: (i) efectos de reconstrucción (Chomsky 2000), (ii) el Principio de Ensamble-sobre-Movimiento (Chomsky 2000), (iii) la naturaleza independiente de las fases (que ya hemos visto; Chomsky 2000, 2001, 2004). Pero hay más fenómenos que han sido vinculados de una u otra manera a las fases. En Chomsky (2001) se defiende que los efectos interpretativos asociados al movimiento se dan únicamente en los bordes de fase (es allí adonde se desplazan los operadores interrogativos, los tópicos, los focos, etc.) y en Fox y Pesetsky (2005) se argumenta que el proceso de linealización de la estructura sintáctica se realiza fase a fase.

Probablemente el argumento más sólido tiene que ver con los efectos vinculados a la ciclicidad. En el sistema de Chomsky (2000 *et seq.*), el movimiento sucesivo cíclico es posible gracias a las fases (cf. sección 3.3.1). Sabemos que el movimiento A' utiliza los bordes de la fase, donde también se dan los efectos de reconstrucción, como vemos en (92), donde el símbolo ☑ indica en qué posición tiene lugar dicho efecto (cf. Abels 2003; Barss 1986; Chomsky 1977; Fox 2000 y Legate 2003)[38]:

[38] Recordemos que los efectos de reconstrucción tienen que ver con la posibilidad de interpretar un constituyente desplazado en su posición de origen (de primer Ensamble) o en alguna de las posiciones por las que ha pasado (como consecuencia de la ciclicidad sucesiva). La reconstrucción equivalía, en el modelo RL, a recolocar (reconstruir) el elemento sometido a una transformación en una posición previa (cf. sección 2.5.3).

(92) a. ¿[$_{CP}$ Qué fotografías de sí mismo$_i$ cree Ana [$_{CP}$ que piensa . . .
…Juan [$_{CP}$ ☑ que ella detesta t$_i$]]]?

b. [$_{CP}$ [Which of the papers that he$_i$ gave Mary$_j$]$_i$ did… (Inglés)
cuál de los artículos que él dar-3.SG Mary AUX
…[$_{TP}$ every student$_i$ [$_{vP}$ ☑ ask her$_j$ to read t$_i$ carefully]]]?
cada estudiante preguntar-3.SG a.ella para leer atentamente
¿Cuál de los artículos que le dio a María le pidió cada estudiante que…
…leyese atentamente?

Discutiendo estas cuestiones, Chomsky (2008: 156) se muestra escéptico con respecto a que el movimiento A sea cíclico. Sin embargo, como se discute en Lasnik (2006), tanto el movimiento A como el A' son cíclicamente sucesivos y van haciendo pequeñas paradas a lo largo de su camino. Considérese, a este respecto, el ejemplo de (93), tomado de Lasnik (2006), quien lo atribuye a Adolfo Ausín, para demostrar que el movimiento A tiene efectos de reconstrucción análogos a los del movimiento A'.

(93) [$_{TP}$ John$_i$ appears to Mary [$_{TP}$ ✓ to seem to {himself/*herself} … (Inglés)
John parecer-3.SG a Mary parecer a sí {mismo/misma}
. . . [$_{TP}$ ✓ to be t$_i$ the best candidate]]]
ser-INF el mejor candidato
John le parece a Mary parecer a sí mismo/misma ser el mejor candidato (lit.)
(Lasnik 2006: 210 [la traducción es mía, ÁJG]).

Ejemplos como el de (93) nos indican que el SD *John* pasa por todas las posiciones indicadas con el símbolo ✓, lo cual permite que se satisfaga el Principio A de la TEORÍA DEL LIGAMIENTO (*Binding Theory*; cf. Büring 2005; Lebeaux 2009) mediante el ligamiento de la anáfora *himself*. La cuestión que nos importa aquí ya ha sido planteada anteriormente: cuando elementos como *John* en (93) o sintagmas interrogativos se mueven, debemos determinar si la cadena no se detiene en ninguna posición, si se detiene en determinadas posiciones, o si lo hace en todas las posiciones posibles en su camino. Hemos visto que la primera opción es empíricamente inadecuada (cf. sección 3.1), así que debemos optar por la segunda o la tercera.

Existen dos grandes posturas sobre cómo se forman las cadenas o, mejor dicho, los caminos (*paths*) (cf. sección 3.1 y nota 2; cf. Abels 2003; Boeckx 2003; Takahashi 1994). En una de estas posturas se defiende la existencia de caminos uniformes, en los que el movimiento se para en cada posición; en la otra, se defienden los caminos interrumpidos, en los que el movimiento solo opera con determinadas posiciones, las 'escotillas de salida' (o bordes)[39].

[39] En Abels (2003: 19) se precisa que los caminos uniformes pueden ser cuasi uniformes o totalmente uniformes. En los primeros, el movimiento solo transita a través de especificadores; en los segundos, lo hace parando en todas y cada una de las posiciones disponibles.

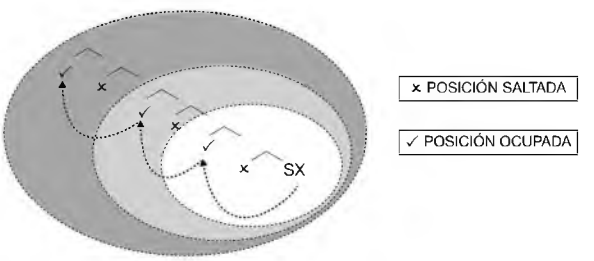
En la bibliografía sobre esta cuestión se ha acumulado evidencia suficiente como para defender que el movimiento es cíclico. Fenómenos como la inversión entre sujeto y verbo, los complementantes con marcas de concordancia, la cuantificación flotante o los efectos de reconstrucción, indican más allá de toda duda razonable que el movimiento a larga distancia se ve restringido por principios de localidad estrictos –los que imponen los ciclos–. Lo que aún no está claro es cómo de local debe ser el movimiento. Dentro de la tradición generativista, la opción de caminos interrumpidos ha sido la favorita. Desde que Chomsky (1973) formulase su CONDICIÓN DE SUBYACENCIA (*Subjacency Condition*) y postulase la existencia de NUDOS FRONTERA (*bounding nodes*), se asume sin discusión que el movimiento utiliza posiciones especiales: las 'escotillas de salida' o bordes.

(94) Condición de Subyacencia
Ninguna regla puede implicar a X e Y, X superior a Y, si Y no es subyacente a X

(Chomsky 1973: 103 [la traducción es mía, ÁJG]).

Originalmente, solo SC era considerado 'escotilla de salida' (cf. Chomsky 1983, 1977). Dicho escenario se mantiene hasta el modelo de barreras de Chomsky (1986b), cuya principal novedad fue proponer que, además del SC, SV también era una 'escotilla de salida'. Siendo más específico, Chomsky (1986b) propuso que SV era una barrera por motivos en los que no es necesario que nos detengamos. Lo que sí nos interesa es que la evidencia proporcionada por Fox (2000), Nisenbaum (2000) y Legate (2003) demuestra que SV es en efecto un 'peaje' por el que los elementos desplazados deben pasar. En estos trabajos, que son el germen de la teoría de fases, el movimiento opera yendo de un borde de fase al siguiente borde de fase, ignorando cualquier otra posición en su camino, más o menos como se indica en (95):

(95) Movimiento cíclico



En favor de la postura chomskyana, Abels (2003) sostiene que los caminos creados por el movimiento a larga distancia no son uniformes. Los ejemplos de (96) constituyen su argumento principal. Discutámoslos uno a uno.

(96) a. *[$_{SC}$ John$_i$ said [$_{SC}$ that Sue likes pictures of himself$_i$]] (Inglés)
John decir-3.SG que Sue gusta-3.SG fotos de sí mismo
John dice que a Sue le gustan las fotografías de sí mismo

b. [$_{SC}$ [Which pictures of himself$_i$]$_j$ did John$_i$ say [$_{SC}$ that Sue likes t$_j$]]? (Inglés)
qué fotos de sí mismo AUX John decir que Sue gustar-3.SG
¿Qué fotos de sí mismo dijo John que a Sue le gustan?

c. *[$_{SC}$ Mary$_j$ seems to John$_i$ [$_{ST}$ to t$_j$ like pictures of himself$_i$]] (Inglés)
Mary parecer-3.SG a John gustar fotos de sí mismo
A Mary le parece a John gustar las fotos de sí mismo

d. *[$_{SC}$ [Which pictures of himself$_i$]$_j$ does Mary seem . . . (Inglés)
qué fotos de sí mismo AUX Mary parecer-3.SG
…[$_{ST}$ to John$_i$ [$_{ST}$ to like t$_j$]]]?
a John gustar-INF
¿Qué fotos de sí mismo le parece a Mary a John gustar?

(Abels 2003: 30 [la traducción es mía, ÁJG]).

El primer ejemplo del paradigma es agramatical porque *John* no puede ligar a la anáfora *himself*, pues estos elementos están muy lejos el uno del otro. El segundo ejemplo es gramatical, lo cual demuestra que el sintagma Qu- debe haberse detenido en algún lugar entre *John* y *Sue* (en principio, el [Esp, SC] de la oración subordinada), ya que el primero puede ligar la anáfora. (81c) nos indica algo similar: debe haber una copia de *Mary* entre su posición final y *to John* de tal manera que *himself* no pueda ser ligado por *John*. Pero el ejemplo crucial es (81d). Abels (2003) interpreta su agramaticalidad como una prueba de que el movimiento-Qu no se detiene en el especificador de ST: si lo hiciera, la anáfora *himself* podría ser ligada por *John*. El movimiento que sería necesario para que eso ocurriera se indica en (97):

(97) [$_{SC}$ [Which pictures of himself$_i$]$_j$ does Mary$_z$ seem… (Inglés)
qué fotos de sí mismo AUX Mary parecer-3.SG
…to John$_i$ [$_{TP}$ × to [$_{Sv*}$ t$_z$ like t$_j$]]]?
a John gustar-INF
¿Qué fotos de sí mismo le parece Mary a John gustar?

Como puede verse en (97), que *John* no ligue a *himself* indica, según Abels (2003), que ST no es un nudo cíclico –y, por tanto, que el movimiento solo pasa por posiciones clave, [Esp, SC] y [Esp, Sv*], los bordes de fase–. Aunque es convincente a primera vista, la conclusión de Abels (2003) ha sido debatida en la bibliografía. El ejemplo de (98), tomado de Boeckx (2007) y atribuido a Norbert Hornstein, es inesperado. La lógica de la propuesta de Abels (2003) predice que debería ser gramatical, pero no lo es: si el movimiento Qu- se detuviese en el [Esp, SC] más incrustado, *John* debería ser capaz de ligar a la anáfora *himself*.

(98) *[$_{SC}$ [Which pictures of himself$_i$] does [$_{ST}$ Mary seem to Susan…
(Inglés)
qué fotos de sí mismo AUX Mary parecer-3.SG a Susan
… [$_{ST}$ to have told John$_i$ [$_{SC}$ that she likes t$_i$]]]]?
haber dicho John que ella gustar-3.SG
¿Qué fotos de sí mismo le parece Mary a Susan haber dicho a John que le gusta?

Otra cuestión que señala Boeckx (2007), y que me parece más importante, es que el razonamiento de Abels (2003) se basa en una premisa clave, la de que las copias *deben* permitir la reconstrucción. O sea, que para Abels necesariamente se da uno de los siguientes escenarios: (i) si hay copia, entonces hay reconstrucción; (ii) si no hay copia, no hay reconstrucción. Como Boeckx (2001, 2007) sostiene, esta correlación es demasiado fuerte, y es de hecho incompatible con datos como el de (99), donde el SD *everyone* se desplaza, pero no se reconstruye por debajo de la negación, aunque existe una copia que debería permitir tal interpretación:

(99) Everyone seems not to be there yet (" >> Ø / * Ø >> ")
(Inglés)
todo-el-mundo parecer-3.SG no ser-INF allí todavía
Todo el mundo parece no estar allí todavía

Comparemos (99) con (100):

(100) (It seems that) everyone isn't there yet (" >> Ø / Ø >> ")
(Inglés)
EXP parecer-3.SG que todo-el-mundo no-estar allí todavía
Parece que todo el mundo no está allí todavía

Lo importante aquí es que (99) no se puede parafrasear así: "no parece que todo el mundo esté allí todavía", lo cual sugiere que el sujeto no puede reconstruirse por debajo de la negación. Boeckx (2001) discute casos como este y apunta a que la reconstrucción del movimiento A es más intermitente que la del movimiento A' por motivos que, probablemente, tienen que ver con la interfaz; resumiendo un poco la cuestión, la copia más incrustada es desechada para la reconstrucción porque contiene morfología no interpretable –Caso estructural–[40].

[40] La propuesta alternativa más influyente que conozco para explicar la falta de efectos de reconstrucción es la que asume que el movimiento A no deja copia, sino una huella (en el sentido del modelo de RL, es decir, un símbolo coindizado con el sintagma desplazado). En Chomsky (1995), la motivación conceptual para defender que el movimiento A' deja copia es que la cadena que se forma necesita de dos posiciones para que se establezca una relación de operador-variable. Obviamente, ese argumento semántico no se puede aducir en el caso del movimiento A. Los defensores de que el movimiento A deja huellas (cf. Fox 2000, Bošković y Takahasi 1998, Hornstein 2001, Lasnik 1999) se ven obligados a asumir que los papeles temáticos son rasgos que se comprueban, como los rasgos de Caso o los que están relacionados con la aproximación cartográfica de la periferia izquierda (cf. Rizzi 1997, 2004b). Si, por el contrario, se asume que los papeles

Además del dato sobre el movimiento A, Boeckx (2007) aporta un argumento que tiene que ver con el movimiento A' en contra de que los caminos sean interrumpidos. El ejemplo se puede ver en (101) y lo que demuestra es que el sintagma *which of his pictures* no puede reconstruirse entre la oración subordinada, con lo que el pronombre *his* no puede ser ligado por el cuantificador *everybody*.

(101) $[_{CP}\ [_{SD}$ Which of $his_{(z/*i)}$ pictures$]_j$ did $Bill_z$ ask me...(Inglés)
cuál de sus fotografías AUX Bill preguntar-INF a.mí
... $[_{CP}$ why nobody/everybody$_i$ hated t_j]]?
por-qué nadie todo-el-mundo odiar-3.SG
¿Cuál de sus fotos me preguntó Bill por qué nadie/todo el mundo odiaba?

En resumen, los datos de Boeckx (2007) plantean problemas interesantes a la hipótesis hegemónica de que los caminos son interrumpidos y sin duda hablan en contra de la idea de que si hay una copia, tiene que haber reconstrucción. Esto, en cualquier caso, no dice nada de por qué la reconstrucción tiene lugar únicamente en posiciones muy específicas: los bordes de fase.

Concluyo. En esta sección he resumido los principales argumentos, tanto empíricos como conceptuales, para defender la teoría de fases. El resultado general es un tanto desconcertante, porque a pesar de que todos los investigadores están de acuerdo con la idea de que la derivación tiene que funcionar de manera cíclica, no hay unanimidad sobre qué unidades son fase. Lo que espero que haya quedado claro es que los argumentos que se ofrecieron en las primeras formulaciones de la teoría de fases (cf. Chomsky 2000, 2001) eran o bien demasiado generales para ser concluyentes (la supuesta independencia de las fases) o bien demasiado inciertos para ser considerados (la proposicionalidad) indicadores de propiedades independientes (los efectos de isla, sobre los que hablaré enseguida). Los argumentos menos arriesgados para identificar las fases son, por tanto, los que atañen a los efectos de reconstrucción y a los rasgos-φ que determinan la asignación de Caso estructural.

3.5. La teoría de fases y las islas sintácticas

Hasta este momento no he dicho nada, o casi nada, sobre las llamadas islas sintácticas, aquellos dominios que bloquean la extracción de un constituyente que se encuentra dentro de ellos. Desde finales de los años sesenta se sabe que existen determinados dominios que bloquean la extracción (y otros procesos sintácticos, como la concordancia o el

temáticos se determinan configuracionalmente (cf. Hale y Keyser 1993 *et seq.*), entonces es imposible suponer que son rasgos, puesto que las configuraciones, a diferencia de los rasgos, no se comprueban (deben permanecer a lo largo de toda la derivación).

ligamiento; cf. Ross 1967; Chomsky 1964, 1973, 1977). A lo largo de los últimos 50 años se han ofrecido diferentes explicaciones de las islas y, aunque la mayoría son sintácticas, no han faltado explicaciones basadas en principios semántico-pragmáticos (cf. Szabolcsi 2006; Szabolcsi y Den Dikken 2002; Kroch 1989), fonológicos (cf. Uriagereka 1999) o de procesamiento (cf. Phillips 2013a, 2013b). La bibliografía sobre este tema es muy abundante y en ella se distinguen dos tipos de isla: las fuertes (que son infranqueables) y las débiles (que pueden ser evitadas en ciertas circunstancias, a veces con más facilidad en unas lenguas que en otras). En (102) ofrezco una relación de los tipos de islas más conocidas.

(102) ISLAS FUERTES

i. Adjuntos	*¿Qué$_i$ habló María [$_{SP}$ porque le dijeron t_i]?
ii. Estructura coordinada	*¿Cuándo$_i$ [$_{ST}$ llegó Juan t_i] y [$_{ST}$ Pedro ayer]?
iii. SD complejo	*¿A quién$_j$ oíste [$_{SD}$ el rumor [de [que criticaron t_j]]]?

ISLAS DÉBILES

i. Islas Qu	*¿Cuánto$_k$ no sabes [$_{SC}$ qué$_i$ pesa t_i t_k]?
ii. Islas negativas	*¿Cómo$_i$ no dijo [$_{SC}$ que repararía el coche t_i]?
iii. Oraciones factivas	*¿Cómo$_i$ lamenta Juan [$_{SC}$ que hiciera Ana el examen t_i]?
iv. Sujetos	*¿De quién$_i$ dices [$_{SC}$ que [$_{SD}$ las declaraciones t_i] te sorprendieron]?
v. Islas de rama izquierda	*¿Cuán dices [$_{SC}$ que es [$_{SG}$ t_i inteligente] María]?

(103) Islas sintácticas: fuertes y débiles

A diferencia de las islas fuertes, que son dominios infranqueables, se puede escapar de las islas débiles mediante diferentes estrategias morfológicas (el uso de elementos ligados al discurso, pronombres reasuntivos, elipsis, etc.), muchas de las cuales solo están disponibles en algunas lenguas.

En esta sección me gustaría explicar cuál es la relación entre las islas y las fases, teniendo en cuenta que ambas nociones son fundamentales en toda teoría de localidad. De hecho, tal y como se explica en Chomsky (2000), las fases generan una nueva forma de subyacencia, por lo que deberían ser útiles a la hora de explicar restricciones de movimiento. Pese a todo ello, veremos que la teoría de fases, que tendría que ofrecer una explicación unificada sobre los diferentes tipos de islas sintácticas, no ha resultado demasiado útil.

3.5.1. Islas y especificadores

Una línea de investigación fructífera, que culminó en el trabajo de Chomsky (1986b), defendió la hipótesis de que las restricciones de extracción eran debidas a factores configuracionales que se relacionaban con mecanismos como la rección (cf. Chomsky 1981) o el marcaje léxico (Chomsky 1986b). Esa era la intuición que se tenía sobre las barreras: los complementos son dominios transparentes porque el verbo crea con ellos un entorno apropiado para que la extracción pueda suceder; cualquier otro tipo de dependiente (sujetos y adjuntos, esencialmente) es opaco por su estatus configuracional –ya que no se ve legitimado mediante un núcleo léxico que lo rija–. Esta es, en esencia, la lógica de la propuesta más influyente del model RL, la llamada CONDICIÓN DE DOMINIOS DE EXTRACCIÓN (*Condition on Extraction Domains*; cf. Huang 1982):

(104) Condición de Dominios de Extracción
Un sintagma A puede extraerse de un dominio B si B está adecuadamente regido

(Huang 1982: 505 [la traducción es mía, ÁJG]).

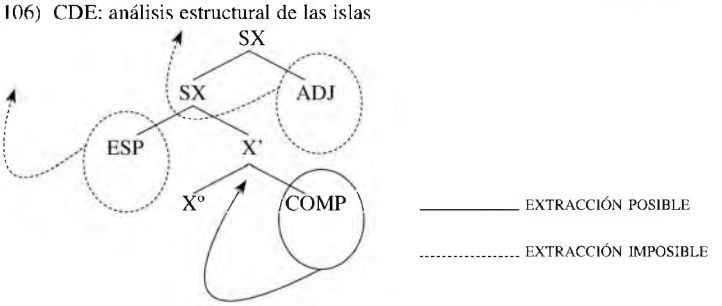
Los ejemplos de (105) ilustran la asimetría entre complementos y no-complementos a la que me acabo de referir. Como puede verse, solo la extracción desde los primeros da resultados gramaticales.

(105) a. ¿$[_{SC}$ De quién$_i$ has oído $[_{SD}$ muchos rumores t_i]]?

b. *¿$[_{SC}$ De quién$_i$ sorprendieron $[_{SD}$ los rumores t_i] a la prensa]?

c. *¿$[_{SC}$ De quién$_i$ te sorprendiste $[_{PP}$ después de oír $[_{SD}$ los rumores t_i]]]?

(106) CDE: análisis estructural de las islas



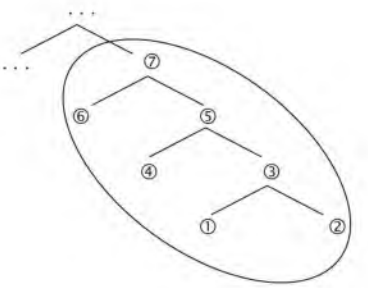
Tal explicación estructural estableció una separación crucial entre complementos y especificadores (cf. Chomsky 1995; Kayne 1994; Starke 2004; Uriagereka 1999), siendo los segundos un tipo de dependiente que imponía condiciones de legitimación especiales: mando máximo, concordancia Esp-X°, rasgos PPA y otros. Se puede decir que este tipo de explicación ha sido estándar hasta hace muy poco. Con independencia de la perspectiva desde la que se ha explorado el fenómeno de las islas, siempre se ha destacado el comportamiento particularmente problemático de los especificadores. Seguramente el ejemplo más claro de ello lo proporciona lo que Ormazabal *et al.* (1994) llaman CONDICIÓN DE ESPECIFICADOR (*Specifier Condition*):

(107) Condición de Especificador
Ningún movimiento puede tener lugar desde dentro de un sintagma que se ha movido a un especificador (es decir, a la izquierda)

(Ormazabal *et al.* 1994: 10 [la traducción es mía, ÁJG]).

El sistema de MATERIALIZACIÓN MÚLTIPLE (*Multiple Spell Out*) de Uriagereka (1999) consigue algo parecido, pero mediante un mecanismo mucho más dinámico[41]. La observación central del trabajo de Uriagereka (1999) tiene que ver con el hecho de que los objetos sintácticos que se forman mediante la aplicación ininterrumpida de Ensamble dan lugar a lo que él llama UNIDAD DE MANDO (*command unit*):

(108) Unidad de mando



Como observa este autor, en el momento en que se crea un especificador complejo, el sistema abandona el espacio de trabajo principal (el que da lugar a la unidad de mando) y crea una unidad de mando adicional. Lo interesante es que dicha situación se da, precisamente, con los especificadores complejos y con los adjuntos.

En Uriagereka (1999) se asume el ACL de Kayne (1994), que traduce relaciones de mando-c en relaciones lineales, como se observa en

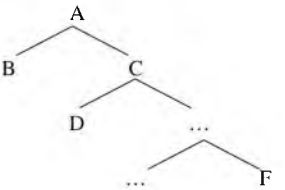
[41] Preservo la etiqueta "materialización", pero el lector debe tener en cuenta que es virtualmente equivalente al mecanismo de transferencia (TRA).

(109), tomado de la sección 2.5.1 y que reproduzco aquí para comodidad del lector.

(109) Axioma de Correspondencia Lineal
α precede linealmente a β, si α manda-c a β de manera asimétrica

Como veíamos en el capítulo 2, el ACL de (108) nos permite linealizar una estructura como (110).

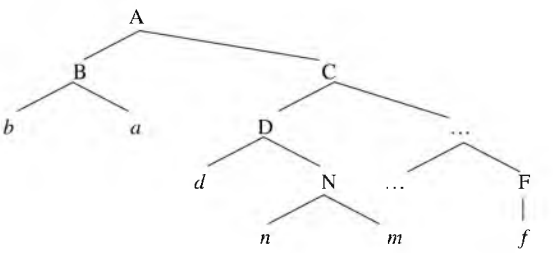
(110)



Orden lineal: <B, D, F>

Un aspecto que puede parecer de detalle, pero que resulta crucial, es que los elementos B, D y F se tratan como si fueran unidades terminales (palabras). Supongamos que no lo son, tal y como se representa en (111), donde indico las unidades terminales mediante minúsculas.

(111)



El ACL de Kayne (1994), tal y como está definido en (109), no puede establecer cuál es la relación lineal (de precedencia) entre *b* y *d*, ni entre *a* y *f*, sencillamente porque no hay una relación de mando-c entre ellas. Para poder determinar el orden de este tipo de secuencias, Kayne (1994) ofrece una estrategia indirecta, que reproduzco a continuación (basándome en Uriagereka 1999):

(112) Axioma de Correspondencia Lineal (versión 2.0)

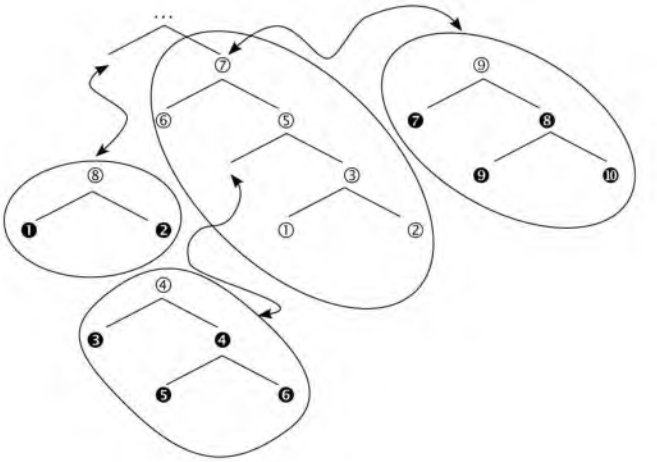
a. Base: Si a manda-c a b, entonces a precede a b

b. Inducción: Si d precede a b y d domina a a, entonces a precede a b

La cláusula inductiva del ACL nos dice que si la etiqueta de un sintagma precede a un elemento, entonces todos los miembros contenidos en ese sintagma también lo precederán. Uriagereka (1999) reinterpreta esa formulación en términos dinámicos, suponiendo que, cuando se forma un especificador complejo (B y D en [111]), este debe materiali-

zarse (transferirse al componente fonológico), lo que equivale a convertirse en una especie de 'palabra gigante' a efectos del ACL. La materialización, por tanto, atomiza unidades complejas de manera que el ACL se pueda aplicar sin necesidad de la cláusula inductiva.

(113) Múltiples unidades de mando (atomizadas y reensambladas en la estructura)



Una vez atomizados, los especificadores y adjuntos se asocian con el resto de la estructura como si fueran unidades terminales y –lo que es más importante para nuestra discusión– resultan opacos para todo proceso de extracción. En otras palabras: en el sistema de Uriagereka (1999), la imposibilidad de extraer material desde el interior de un especificador o un adjunto se explica de la misma manera que se explica la imposibilidad de extraer morfemas desde el interior de una palabra (e. g., *-ción, me preocupa la [situa* $t_{\text{ción}}$ *] del país*).

Una línea de investigación posterior a aquellas basadas en aspectos configuracionales (la distinción complemento frente a no-complemento, clave tanto para Huang 1982 como para Uriagereka 1999) es la que ha analizado las islas suponiendo que son dominios que se crean mediante la concordancia. Es decir, si un constituyente es opaco para la extracción, se supone que ese constituyente ha establecido alguna relación de concordancia que le ha asignado Caso y lo ha dejado inaccesible –en palabras de Chomsky, "paralizado" (*frozen*) –. Esta idea puede dar cuenta de unos cuantos casos de islas (no de todos) y tiene el atractivo adicional de ser consistente con el problema que plantean los especificadores –puesto que, tradicionalmente, son los especificadores los que establecen concordancia (cf. secciones 2.6.1 y 2.6.2)–.

Chomsky (2000, 2001) denomina el factor que regula la opacidad de los SD que concuerdan CONDICIÓN DE ACTIVIDAD (*Activity Condition*), ya que, una vez han concordado, los SD ya no están activos. Este análisis no solo podría explicar el estatus insular de los sujetos, sino también

los casos de HIPERELEVACIÓN/HIPERASCENSO (*hyperraising*), en los que un sujeto se mueve desde una posición de Caso (en la que, por hipótesis, ha quedado paralizado) hasta otra posición de Caso. Podemos ver un ejemplo de hiperelevación en el siguiente contraste: en (114a), el SD *Juan* se mueve de una posición de sujeto defectiva (en la que no recibe Caso) a otra no defectiva; en (114b), *Juan* se mueve de una posición no defectiva a otra idéntica, lo que causa agramaticalidad[42]:

(114) a. Juan parece $[_{ST}$ <Juan> $[_{Sv*}$ <Juan> tener problemas]]

b. *Juan parece $[_{SC}$ que $[_{ST}$ <Juan> $[_{Sv*}$ <Juan> tiene problemas]]]

A pesar de que las explicaciones basadas en los procesos de concordancia han suscitado mucha investigación y nos han permitido comprender mejor la naturaleza de algunas islas, en trabajos recientes, los análisis configuracionales se han vuelto a tener en cuenta. Chomsky (2008), por ejemplo, discute los efectos CDE de Huang (1982) en el contexto de la teoría de fases, y defiende que la opacidad de adjuntos y sujetos tiene que ver con la creación de estructuras {SX, SY} que no pueden ser etiquetadas (cf. sección 2.3.2). Veamos lo que dice concretamente:

> La búsqueda mínima no se define de manera inequívoca en estructuras SX-SY, donde ni SX ni SY es núcleo: una elección equivocada da lugar a un efecto de isla [...] Considérense los efectos de la CDE de Huang (1982), que implican a estructuras SX-SY que dan lugar a violaciones de islas si el algoritmo de etiquetaje se equivoca. El subcaso de los adjuntos se explica si el adjunto está fuera del dominio de búsqueda de la sonda. Eso, a su vez, se sigue del análisis de los adjuntos de Chomsky (2004), que asume que estos dependientes son introducidos mediante Ensamble de Pares, en vez del Ensamble de Conjuntos para capturar la asimetría fundamental de la adjunción.
>
> (Chomsky 2008: 146-147 [la traducción es mía, ÁJG]).

Lo que me interesa destacar es que Chomsky (2008) utiliza el contraste de (115) para defender que los sujetos son islas no debido a la Condición de Actividad, sino al hecho de que los bordes de fase crean opacidad[43].

---

[42] La idea de que los constituyentes que se desplazan se paralizan proviene del trabajo de Wexler y Culicover's (1981), quienes formulan un Principio de Parálisis *(Freezing Principle)*, que ha sido adoptado por autores como Bošković (2008), Rizzi (2006), Stepanov (2001) o Takahashi (1994).

[43] Los juicios de gramaticalidad en este terreno son sutiles y controvertidos. De hecho, incluso las oraciones marcadas como gramaticales no son perfectas, ya que el arrastre de la preposición no es una opción natural para los hablantes de inglés, como me hace notar Noam Chomsky.

(115)a. *[$_{SC}$ Of which car$_i$ did [$_{ST}$ [the driver t_i]$_j$ [$_{Sv*}$ t_j v* cause a scandal]]]?
(Inglés)
de qué coche AUX el conductor causar un escándalo
¿De qué coche causó el conductor un escándalo?

b. [$_{SC}$ Of which car$_i$ was [$_{ST}$ [the driver t_i]$_j$ [$_{Sv}$ v awarded t_j a prize]]]?
(Inglés)
de qué coche ser-3.SG el conductor premiado un premio
¿De qué coche fue el conductor dado un premio?

(Chomsky 2008: 147 [la traducción es mía, ÁJG]).

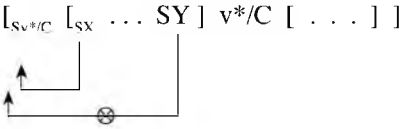
Si tenemos en cuenta lo que dicen los hablantes nativos del inglés, la diferencia de gramaticalidad de los ejemplos de (115) está un poco exagerada –(115b) es peor que (115a), pero no mucho peor–. En cualquier caso, tal y como apunta Chomsky, estos datos son incompatibles con la idea de que los sujetos son islas. Y eso es lo que esperamos en ambos ejemplos, pues el sujeto *the driver of which car* ocupa la posición [Esp, ST] en los dos casos. Como poco, nuestra teoría debería explicar por qué hay un contraste entre esos ejemplos, incluso si el contraste no es tan robusto como desearíamos. Para explicar (115), Chomsky alude a las fases, argumentando que su borde provoca un crecimiento de la carga computacional, puesto que la Sonda de C tiene que escanear de manera más profunda:

> Consideremos el subcaso de los sujetos. Desde el descubrimiento de Huang se ha asumido que la posición de superficie es la isla [la posición de sujeto preverbal], pero hay razones para dudar de este supuesto [...] el efecto está determinado por las estructuras de base [...] Queda por explicar por qué la Sonda del movimiento-Qu no puede acceder al sintagma Qu dentro del argumento externo de la fase. Eso podría reducirse a una condición de localidad: *of which car* está incrustado en la fase inferior, que ya ha sido pasada en la derivación. Sabemos que el argumento externo es accesible en la fase siguiente, pero hay un coste al sacar algo de dentro de él.
>
> (Chomsky 2008: 13-14 [la traducción es mía, ÁJG]).

Chomsky es un poco más concreto sobre esta restricción al puntualizar (c.p.) que "la extracción desde el interior de un especificador de una fase ya pasada plantea un problema de localidad, por definición. Es necesario no solo buscar dentro del exterior de una fase ya pasada (lo que es claramente posible), sino además aplicar un nivel de profundidad mayor, dentro del interior de ese exterior". Como puede apreciarse, la propuesta de Chomsky (2008) es una estrategia para reforzar el papel de las fases –especialmente de sus bordes– dentro de la teoría de localidad. La idea que estamos discutiendo puede verse más claramente en (116), tomada de Gallego y Uriagereka (2007), que es un filtro que pretende expresar la supuesta opacidad inducida por los bordes de fase:

(116) Condición de Borde
El interior de los objetos sintácticos en bordes de fase es inaccesible (cf. infra)

(Modificado de Gallego y Uriagereka 2007: 55
[la traducción es mía, ÁJG]).



Si algo como (116) fuera correcto, la predicción es que tanto el borde de la fase Sv* como el de la fase SC deberían dar lugar a efectos de isla. Ya hemos visto que [Esp, Sv*] se relaciona con el caso de los sujetos, pero ¿qué hay de [Esp, SC]? Desafortunadamente, los datos de (117), extraídos de un trabajo inédito de Esther Torrego de los años ochenta, indican que la asimetría esperada no se sostiene, pues vemos que un sintagma interrogativo complejo permite la extracción de otro sintagma interrogativo[44].

(117) [$_{SC}$ De qué autora$_k$ no sabes [$_{SC}$ [qué traducciones t$_k$]$_j$ . . .
. . . [$_{ST}$ t$_j$ han ganado premios internacionales]]]?

(Torrego 1985: 31).

Para complicar más la situación, los ejemplos de (118), ofrecidos por Lasnik y Saito (1992), mostraban que el inglés se comporta como Chomsky (2008) esperaría: (117) y (118) plantean una contradicción.

(118) a. ??[$_{SC}$ Who$_i$ do you wonder [$_{SC}$ [which picture of t$_i$]$_j$ Mary bought t$_j$]]?
(Inglés)
quién AUX tú preguntarse-3.SG qué foto de Mary comprar-3.SG
¿De quién te preguntas qué foto Mary compró?

b. ??[$_{SC}$ Who$_i$ do you wonder [$_{SC}$ [which picture of t$_i$]$_j$ t$_j$ is on sale]]?
(Inglés)
quién AUX tú preguntarse-3.SG qué foto de estar-3.SG en venta
¿De quién te preguntas qué foto está en venta?

(Lasnik y Saito 1992: 102).

Hagamos un resumen de lo dicho hasta ahora. En los párrafos anteriores he explicado que, por el mero hecho de ser una teoría de localidad, la teoría de fases debería tener algo que decir sobre las islas sintácticas. Sin embargo, acabamos de ver que esa relación natural no es inmediatamente obvia, y que aún nos falta una explicación unitaria de

[44] No es en absoluto obvio que haya subextracción en estos casos. Podría tratarse de una extraposición (cf. Bosque y Gutiérrez-Rexach 2009) o reanálisis (cf. Bosque y Gallego 2012). Vuelvo sobre esta cuestión más adelante.

las islas (algo que no debería sorprendernos, teniendo en cuenta la diferente naturaleza del fenómeno en sí). En Chomsky (2000) se relacionan las fases –más concretamente, la CIF– con la subyacencia y en Chomsky (2008) se hace lo mismo con la CONDICIÓN DE LOS SUJETOS (*Subject Condition*) de Huang (1982). Que las fases regulan la subyacencia es obvio, pero como ha sido observado en la bibliografía (cf. Gallego 2010a), eso no es suficiente para explicar por qué algunas lenguas pueden violar una isla Qu- y otras no (lo cual podría estar relacionado con el parámetro que diferencie a las lenguas con movimiento Qu- múltiple, como el serbocroata o el búlgaro, de las demás; cf. Rudin 1988; Bošković 2002; Richards 2001)[45].

(119) a. *[$_{SC}$ Which student$_i$ do you wonder [$_{SC}$ how$_j$ t$_i$ could solve the problem t$_j$]]?
(Inglés)
qué estudiante no saber-2.SG cómo poder-3.SG solucionar-INF el problema
¿Qué estudiante no sabes cómo podrá solucionar el problema?

b. [$_{SC}$ Che studente$_i$ non sai [$_{SC}$ come$_j$ potrà t$_i$ risolvere il problema t$_j$]]?
(Italiano)
qué estudiante no saber-2.SG cómo poder-3.SG solucionar-INF el problema
¿Qué estudiante no sabes cómo podrá solucionar el problema?

(Rizzi 1990: 73 [la traducción es mía, ÁJG]).

Tampoco parece que la teoría de fases, en su formulación original, pueda explicar contrastes clásicos, como el de (120) (cf. Cinque 1990):

(120) a. [$_{SC}$ Qué paquete$_i$ no sabes [$_{SC}$ cuánto$_j$ pesa t$_i$ t$_j$]]?

b. *[$_{SC}$ Cuánto$_j$ no sabes [$_{SC}$ qué paquete$_i$ pesa t$_i$ t$_j$]]?

(Bosque 1994: 174).

Por si esto fuera poco, acabamos de ver que la supuesta opacidad de los bordes de fase es más que cuestionable. La explicación aducida por Chomsky es poco precisa –no queda claro por qué podemos acceder al borde, pero no a su interior– y, lo que es todavía peor, parece que es empíricamente incorrecta. Uriagereka (1988) demuestra que la extracción desde los sujetos es posible en lenguas como el español, siempre que estos ocupen una posición posverbal (precisamente [Esp, Sv*], a menos que se adopte un análisis con más proyecciones para los sujetos, como en Cardinaletti 2004).

(121) ¿De qué conferenciantes$_i$ te parece que…

a. … (?)[$_{ST}$ me van a impresionar [$_{SD}$ las propuestas t$_i$]]?

b. … *[$_{ST}$ [$_{SD}$ las propuestas t$_i$] me van a impresionar]?

(Uriagereka 1988: 118).

[45] Lasnik y Saito (1992: 11-12) también observan que la contrapartida en inglés de (i) es degradada (??, según estos autores):

(i) ¿[$_{SC}$ Qué libro$_i$ no sabes [$_{SC}$ por qué$_j$ te han regalado t$_i$ t$_j$]]?

Asimetrías como la de (121) simplemente refuerzan la observación de que en muchas lenguas es posible evadir los efectos de isla de los sujetos si estos aparecen en posición posverbal (cf. Stepanov 2001; Gallego 2010a; Uriagereka 2012, donde se discuten más datos del mismo tipo).

Finalmente, ejemplos como los de (118) también ponen en peligro el análisis de Chomsky (2008) de los bordes. Rizzi (2006) estudia casos similares en los que un elemento desplazado a la periferia oracional (un tópico, un foco, un operador relativo, etc.) permite o no la extracción de alguno de sus constituyentes. Ya que me gustaría discutir esos ejemplos en profundidad y argumentar que situaciones como las de Torrego (1985) no implican extracción, presentaré el análisis de Rizzi (2006) en la siguiente sección.

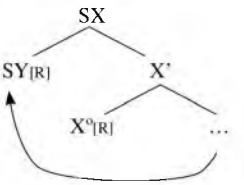
3.5.2. Efectos de parálisis por criterio

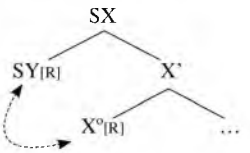
Acabamos de ver que la extracción desde dentro de elementos que se han desplazado al borde de SC da resultados aparentemente contradictorios: los datos de (118), en inglés, son agramaticales, pero los de (117), en español, no lo son. Rizzi (2006) estudia este tipo de situaciones, concentrándose en los casos del inglés, para los que ofrece la siguiente explicación:

(122) Parálisis por Criterio (versión no final)
Un sintagma que satisface un criterio queda paralizado
(Rizzi 2006: 112 [la traducción es mía, ÁJG]).

Dentro del sistema de Rizzi (1997 *et seq.*), cualquier consituyente se puede desplazar al margen izquierdo de la oración (la llamada periferia izquierda) para dar lugar a un efecto interpretativo. Adaptando una propuesta suya de 1996, Rizzi (1997, 2004b) asume que, para no violar la condición de último recurso de Chomsky (1995), cualquier elemento que se desplace debe tener un rasgo sintáctico determinado ([Q], [Rel], [Top], etc.), que debe valorarse en una posición de especificador de una categoría funcional (de la misma manera se asignaba el Caso hasta Chomsky 1993). Rizzi (2006) denomina a estos rasgos RASGOS DE CRITERIO (*criterial features*), adaptando la terminología del modelo de RL (Criterio Temático, Criterio Qu-, Criterio Negativo, etc.; cf. Chomsky 1981; Haegeman 1995; Rizzi 1996). Una vez en esa posición, el dependiente en cuestión establece una concordancia abstracta Esp-X^{o} y recibe la interpretación requerida, como se ve en (123):

(123) Satisfacción de un criterio (donde R = foco, tópico, Q, relativo, etcétera)

a. 

b. 

Rizzi (2006) explica que una ventaja de (122) con respecto a otras formulaciones es que permite dar cuenta de datos como los de (124), estudiados por Bošković (2008) (para ver discusión relacionada con este tipo de construcciones, cf. Collins 1997; Epstein 1992; Müller y Sternefeld 1996):

(124) a. *[$_{SC}$ Who thinks [$_{SC}$ that, which problem$_i$, Mary hates t$_i$]]? (Inglés)
quién pensar-3.SG que qué problema Mary odiar-3.SG
¿Quién piensa que, qué problema, Mary odia?

b. *[$_{SC}$ Which book$_i$ does Bill wonder [$_{SC}$ t$_i$ she read t$_i$]]? (Inglés)
qué libro AUX Bill preguntarse-3.SG ella leer-3.SG
¿Qué libro se pregunta Bill si ella leyó?

En términos puramente descriptivos, estos ejemplos son agramaticales porque el mismo sintagma se ve implicado en dos procesos de comprobación de rasgos en el dominio A'. En el caso de (124b), Rizzi (2006: 112) sugiere que el problema tiene que ver con el hecho de que *which book* satisface el mismo criterio (el Criterio Qu-) dos veces, una en la oración subordinada y otra en la matriz. O sea, el problema de este caso es que *which book* lleva a cabo 'demasiadas comprobaciones' –que es más o menos lo que pasa en los contextos de hiperelevación, como hemos visto–. El lector puede comprobar que la explicación de Rizzi (2006) y la de Chomsky (2008) están hasta cierto punto relacionadas[46].

Consideremos ahora el ejemplo de Torrego (1985), repetido aquí por comodidad[47]:

---

[46] Hay que distinguir las nociones "posición de criterio" y "posición de borde (de fase)", ya que no cubren los mismos casos: cada posición de especificador de v* y C es un borde de fase, pero no todas ellas alojan elementos con un rasgo de criterio.

[47] En Chomsky (1986b: 25-26), el paradigma estudiado por Torrego (1985) se explica suponiendo que los verbos pueden regir los sintagmas Qu en el [Esp, SC] subordinado. El objetivo de este autor era demostrar que el especificador de SC puede ser regido, pero el de ST no, tal y como ilustraría el par mínimo de (i) y (ii):

(i) *Esta es la autora [$_{SC}$ [de la que]$_i$ C [$_{ST}$ [varias traducciones ti] han ganado…
… premios internacionales]]

(ii) ¿De qué autora$_i$ no sabes [$_{SC}$ [qué traducciones t$_i$] C han ganado *premios internacionales*]?

(Chomsky 1986b: 26).

(125) $[_{SC}$ De qué autora$_k$ no sabes $[_{SC}$ [qué traducciones $t_k]_j$...
...$[_{ST}$ t_j han ganado premios internacionales]]]?
(Torrego 1985: 31).

Curiosamente, ejemplos como este van en contra de la lógica de (122). Por este motivo, Rizzi (2006, 2007) modifica su definición, como vemos en (126), haciendo notar lo siguiente:

> Hemos visto que parte del sintagma implicado en la satisfacción de un criterio sigue pudiéndose mover, como en el caso de escisión de [125]. Por lo tanto, el efecto de parálisis está limitado al elemento que lleva el rasgo que participa en la satisfacción del criterio (una manera más acertada de formular el Criterio de Parálisis sería más o menos así "En una configuración Esp-X°, el elemento que lleva el rasgo de criterio en la posición de especificador queda paralizado").
>
> (Rizzi 2006: 127 [la traducción es mía, ÁJG]).

(126) Parálisis por Criterio (versión final)
En una configuración de criterio, la Meta queda paralizada
(Rizzi 2007: 149 [la traducción es mía, ÁJG]).

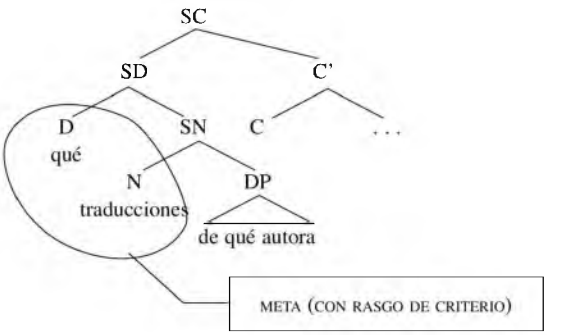
La formulación de (126) es más débil que la de (122). Utilizaré la derivación de (127) para ayudar a ilustrar mejor su funcionamiento. En el primer paso, el sintagma *qué traducciones de qué autora* se desplaza al especificador de una proyección interrogativa (un sintagma foco en los términos de Rizzi 1997) para satisfacer el Criterio Interrogativo, pero solo se ve paralizada la parte *qué traducciones*:

(127) $[_{SC}$ $[_{SD}$ qué[Q] traducciones $[_{SP}$ de qué autora] $]_j$ C[Q] $[_{ST}$ . . . t_j]]

En el segundo paso, el sintagma *qué autora* se desplaza a otra proyección interrogativa, donde satisface otro Criterio Interrogativo, arrastrando la preposición *de*:

(128) $[_{SC}$ $[_{SP}$ de qué[Q] autora$]_k$ C[Q]...$[_{SC}$ $[_{SD}$ qué[Q] traducciones t_k $]_j$ C[Q] $[_{ST}$...t_j]]]

(129) Parálisis de un elemento con rasgo de criterio



Dejando esto de lado, y aunque la Condición de Borde de Gallego y Uriagereka (2007) parece ser incorrecta, el tipo de datos discutidos por Torrego y Rizzi también viola una restricción conocida como CONDICION DE A-SOBRE-A (*A-over-A Condition*), propuesta por Chomsky (1973) :

(130) Condición de A-sobre-A
Si una transformación se aplica a una estructura de la forma [α... [$_A$ ...] ...] donde a es un nudo cíclico [una fase] entonces debe interpretarse de manera que actúe sobre el sintagma superior de tipo A

(Chomsky 1977: 85 [la traducción es mía, ÁJG]).

Dicho con otras palabras, ejemplos como los que acabamos de ver no solo desafían el análisis de los efectos de CDE de Chomsky (2008), sino también la Condición de A-sobre-A. En Gallego (2007, 2010a) defiendo que los juicios de gramaticalidad de Torrego y Rizzi son correctos, pero no el análisis. Más concretamente, arguyo que el constituyente extraído hasta la oración matriz se genera en realidad en una posición externa al otro sintagma interrogativo, como un sintagma que depende del verbo matriz y cuya labor es contextualizar la oración[48]. Es interesante, para empezar, que los verbos que se han utilizado con este tipo de datos (el verbo *saber* en español y *domandarsi* en italiano) pueden seleccionar fácilmente un dependiente de estas características. Las dos configuraciones relevantes son las de (131), donde se ve la estructura con subextracción (la que se ha asumido en la bibliografía) y la estructura con un dependiente contextualizador (*aboutness dependent*):

(131) a. [$_{SV}$ [$_{V'}$ [$_{V'}$ V SX] de SY]] CONFIGURACIÓN CONTEXTUALIZADORA
b. [$_{SV}$ [$_{V'}$ [$_{V'}$ V [$_{SX}$ X de SY]]]] CONFIGURACIÓN NO CONTEXTUALIZADORA

[48] Una parte de la bibliografía sobre la extracción ha planteado la posibilidad (claramente minoritaria) de que los elementos que aparecen desplazados no se han subextraído desde el interior del SD relevante, ya que han sido generados como constituyentes externos a él (como dependientes del verbo, de acuerdo con el análisis de Bach y Horn 1976). Autores como Broekhuis (2005), Bosque y Gallego (2012) y Kayne (2005: cap. 7) exploran esta manera de concebir la subextracción. Volveré en la sección 3.6 sobre esta cuestión.

El aspecto clave de (131a) es este: SX y SY no forman constituyente. Si eso es correcto, lo que quiere decir es que SY no se puede extraer de la proyección SX, simplemente porque nunca estuvo dentro de ella. Con esta idea en mente, volvamos por un momento a los datos que nos interesan. En primer lugar, es importante constatar que el verbo *saber* puede perfectamente amoldarse a dos esquemas sintácticos –aunque el interesante es, obviamente, el de (132b)–[49].

(132) a. Sancho sabía [$_{SC}$ que don Quijote desvariaba]

b. Sancho sabía de don Quijote [$_{SC}$ que desvariaba]

Para asegurarnos de que los datos de Torrego y Rizzi implican subextracción, debemos excluir que (132a) sea la configuración de base en ellos. Hay dos maneras relativamente fiables de hacer eso. La primera es añadir otro dependiente contextualizador (como se ve en [133]); en tal caso, la extracción de sintagma interrogativo incrustado es totalmente imposible (cf. [134])[50]:

(133) a. Luis sabe de Ana [$_{SC}$ qué películas de Tarantino ha visto]

b. De Ana, Luis sabe [$_{SC}$ qué películas de Tarantino ha visto]

(134) a. *¿De qué director sabe Luis de Ana [$_{SC}$ qué películas ha visto][51]?

b. *De Ana, ¿de qué director sabe Luis [$_{SC}$ qué películas ha visto]?

La segunda manera de comprobar que el dependiente extraído no es contextualizador requiere utilizar ligamiento, introduciendo una varia-

---

[49] Un aspecto potencialmente relevante es si el tipo de ejemplos que Esther Torrego estudiaba debe centrarse en verbos que seleccionen únicamente interrogativas indirectas, como *preguntarse*. Creo que tal aspecto no es crucial, al menos no en los términos en que Chomsky (2008) plantea el efecto a que dan lugar los bordes de fase, que debería ser independiente de factores semánticos. Lasnik y Saito (1992) ya observaron esto mismo al mostrar que se obtenía el mismo efecto si usábamos verbos como *wonder* (que solo seleccionan interrogativas indirectas) o *think* (que no lo hacen):

(i) ??Who$_i$ C do you wonder [$_{SC}$ [which picture of t_i]$_j$ t_j is on sale]? (Inglés)
quién AUX tú te-preguntas qué foto está en venta
¿De quién te preguntas qué foto está en venta?

(ii) ??Who$_i$ C do you think [$_{SC}$ that [pictures of t_i]$_j$ Mary believes tj are on sale]? (Inglés)
quién AUX tú piensas que fotos de Mary cree están en venta
¿De quién piensas que fotos María cree que están en venta?

(Lasnik y Saito 1992: 102 [la traducción es mía, ÁJG]).

[50] Por motivos que ignoro, parece que los sintagmas contextualizadores dificultan la extracción incluso en casos simples de movimiento Qu:

(i) ?? ¿Qué fotografías$_i$ dijo Juan de María [$_{SC}$ que quería vender t_i]?
(ii) ?? ¿A quién$_i$ dijo Juan de María [$_{SC}$ que le había dado libros t_i]?
En mi idiolecto, los ejemplos de (i) y (ii) son mejores que (134a), pero no es en absoluto claro a quién se debe, lo cual indica que este asunto requiere más investigación, como observamos en Bosque y Gallego (2012).

[51] La degradación aparece incluso sin el sintagma contextualizador (e. g., **?¿De qué director saber Luis qué películas ha visto?*), aunque con él es peor.

ble dentro del sintagma interrogativo, la cual debería interpretarse bajo un cuantificador que estaría situado en la oración subordinada. Si verdaderamente hay extracción, debería ser posible obtener la lectura de variable ligada tras la subextracción, como la hay en (135).

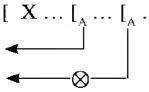
(135) ¿[$_{SC}$ De qué hijo suyo$_i$ sabes [$_{SC}$ que todo padre ha oído rumores t$_i$]]?

Sin embargo, vemos en (136) que la lectura que nos interesa es imposible, lo cual sugiere que la reconstrucción dentro del dominio de alcance del cuantificador *todo padre* no sucede:

(136) ?*¿[$_{SC}$ De qué hijo suyo$_i$ sabes [$_{SC}$ [$_{SD}$ qué rumores t$_i$]$_k$ ha oído todo padre t$_k$]]?

Uno podría decir que, de alguna manera, el proceso de reconstrucción de *de qué hijo suyo* se ve afectado, pero es más natural suponer que el cuantificador de la oración subordinada nunca manda-c a la variable. Es la hipótesis que asumiré. Basándonos en estas pruebas, lo que debemos concluir es que, una vez hemos controlado la posibilidad de que el sintagma interrogativo sea analizado como un dependiente contextualizador, la subextracción es imposible, tal y como observaron Lasnik y Saito (1992). Naturalmente, la pregunta es por qué. Anteriormente aludí a la Condición de A-sobre-A de Chomsky (1993) como un factor potencialmente relevante para explicar por qué la subextracción falla. Recordemos que lo que esta condición dice es que la aplicación de una operación a un constituyente de tipo A siempre tendrá como objetivo el constituyente de tipo A más grande, como se indica en (137), donde vemos que no es posible mover el constituyente [$_A$ . . .] interno a X si para ello se abandona el otro constituyente A que lo contiene:

(137) [X ... [$_A$ ... [$_A$ ...] ...] ...]



Dentro del minimismo, la Condición de A-sobre-A invoca un tipo de métrica muy cercana a la que tenemos en la CONDICIÓN DE ESLABÓN MÍNIMO (*Minimal Link Condition*; cf. sección 1.3)[52].

(138) Condición de Eslabón Mínimo
K atrae a a siempre que no haya un b, estando b más cerca de K que a, de manera que K atraiga a b

(Chomsky 1995: 311).

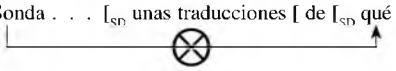
A primera vista, (138) es suficiente para explicar por qué un sintagma Qu- no puede ser extraído de otro sintagma Qu-. Si existe una Sonda con un rasgo Qu- que busca una Meta que lleva un rasgo Qu- compatible, entonces la Sonda no debería ser capaz de ignorar el primer rasgo Qu- que encuentre. Habría un efecto de minimidad relativizada (cf. Rizzi 1990): el elemento más cercano sería el elegido.

[52] La Condición de A-sobre-A no es un subcaso de minimidad relativizada, ya que tiene que ver con dominancia (o contención; cf. sección 2.5.2), la cual no requiere mando-c.

(139) [Sonda . . . [qué[Qu] traducciones [de qué[Qu] autora]] . . .]

Obviamente, para que la CEM excluya (139) debemos asegurarnos de que la sintaxis es sensible a rasgos como los que contienen las palabras interrogativas. Este punto es importante, porque si el rasgo relevante fuese, digamos, categorial, entonces hasta (140) debería dar resultados agramaticales:

(140) [Sonda . . . [$_{SD}$ unas traducciones [de [$_{SD}$ qué autora]]] . . .]



La cuestión de fondo es si otros rasgos del tipo A' (e. g., [Qu], [foco], [tópico], etc.) crean también efectos de intervención sintáctica. La bibliografía sobre esta cuestión ha prestado mucha atención a los llamados efectos de SUPERIORIDAD (*superiority*; cf. Chomsky 1973; Epstein 1993; Kitahara 1993; Lasnik y Saito 1992). Casos como el de (141) son los más básicos. En él, como puede verse, es imposible desplazar un sintagma interrogativo si otro sintagma de la misma clase (es decir, con el mismo rasgo de criterio) es superior en términos de mando-c.

(141) a. Who read what? (Inglés)
quién leer-3.SG qué
¿Quién leyó qué?

b. *What did who read? (Inglés)
qué AUX qué leer
¿Qué leyó quién?

Ejemplos como (141) parecen indicar que, en efecto, este tipo de rasgos (y no solo los que pertenecen al dominio A) pueden dar lugar a problemas sintácticos. Sin embargo, como también se ha observado, los efectos de superioridad desaparecen si los sintagmas interrogativos están ligados al discurso (D-linked) o son, en algún sentido, presuposicionales o específicos:

(142) a. Which student read which book? (Inglés)
qué estudiante leer-3.SG qué libro
¿Qué estudiante leyó qué libro?

b. Which book did which student read? (Inglés)
qué libro AUX qué estudiante leer-INF
¿Qué estudiante leyó qué libro?

El panorama se acaba de complicar si tenemos en cuenta que, en lenguas como el español, esta restricción no parece operativa, al menos en los contextos radicales (una observación que se debe a Jaeggli 1982).

(143) a. ¿Quién dijo qué?

b. ¿Qué dijo quién?

La cuestión, en absoluto trivial, es qué rasgos cuentan y cuáles no para calcular los efectos de superioridad. Aunque la visión estándar asume que los sintagmas pueden contener rasgos del tipo A' que dan lugar a efectos de minimidad, Chomsky (2008) expresa dudas sobre la existencia de estos rasgos (cf. también Chomsky 2000: 128, 2001: 6):

> Lo que se ha demostrado para el movimiento Qu- debería extenderse al movimiento A' en general. Supongamos que el rasgo de borde de un núcleo de fase es indiscriminado: puede buscar cualquier Meta en su dominio [...] Tomemos, por ejemplo, la topicalización de un SD. El rasgo de borde del núcleo de fase puede encontrar cualquier SD en la fase y moverlo a una posición de especificador. No hay efectos de intervención, a menos que asumamos que los sintagmas que van a topicalizarse tienen alguna marca especial. Eso parece superfluo incluso aunque fuese posible, particularmente si adoptamos el análisis de Rizzi de la periferia izquierda: lo que se mueve se identifica como tópico por la posición final, y cualquier otra especificación es redundante. Lo mismo debería ser cierto de los otros tipos de movimiento A'.
>
> (Chomsky 2008: 151 [la traducción es mía, ÁJG]).

La cuestión de fondo sobre la que Chomsky nos quiere hacer reflexionar no es en absoluto trivial (y volveré sobre ella en el capítulo 4; cf. Bosque 2014): ¿cuáles de los rasgos de criterio tienen sentido postular? Si se trata de postular por postular, entonces podemos postular tantos rasgos como queramos, pero la deriva de este tipo de propuestas es peligrosa, al menos por dos motivos. Por un lado, tratamos como animales de la misma especie nociones como "número" o "foco", a pesar de que existe una clara diferencia entre ellas: la primera es una noción paradigmática y la segunda sintagmática (solo aparece en una construcción determinada). Por otro lado, etiquetas como "relativo", "pregunta", "foco" y muchas más son en realidad construcciones, lo que hace poco plausible su tratamiento como rasgos (es decir, como unidades mínimas de información). Sin duda, no es una tarea trivial definir las unidades mínimas de un sistema –no solo en lingüística–, pero sean cuales sean, los rasgos de criterio no parecen los primeros candidatos de esa lista.

(144) El (ab)uso de los rasgos en teoría lingüística

Pensemos en ejemplos concretos, como el de (145), donde hay un constituyente topicalizado que ha sido extraído de otro constituyente también topicalizado. Si la lectura se hace con la entonación característica de los tópicos (una pausa), el resultado es agramatical:

(145) ?*De Lope, me parece que, las novelas, las han sobrevalorado

El resultado de (145) es especialmente inesperado, ya que sabemos que los tópicos no dan lugar a efectos de superioridad en las lenguas románicas, como se ve en (147). ¿Por qué debería entonces (145) ser agramatical[53]?

(146) a. Lo de Desdémona, Yago, a Otelo, se lo contó

b. Lo de Desdémona, a Otelo, Yago, se lo contó

c. Yago, lo de Desdémona, a Otelo se lo contó

d. Yago, a Otelo, lo de Desdémona, se lo contó

e. A Otelo, Yago, lo de Desdémona, se lo contó

f. A Otelo, lo de Desdémona, Yago, se lo contó

Lo que nos debería preocupar de estos datos es que, aunque no hay efectos de superioridad con los tópicos, estos parecen bloquear la subextracción, como vemos en (145). En Gallego (2009, en preparación) defiendo que esta asimetría nos dice que el problema no tiene que ver con la minimidad, entendida como un fenómeno estrictamente sintáctico. Dicha conclusión se confirma con ejemplos como los de (147), donde un sintagma interrogativo complejo permite la subextracción siempre y cuando permanezca *in situ* –lejos de posiciones de la periferia izquierda–.

(147) a. ?[$_{SC}$ Who$_i$ did you buy [$_{SD}$ what pictures of t_i]]? (Inglés)

quién AUX tú comprar qué fotos de

¿De quién compraste qué fotos?

b. [$_{SC}$ Which actress$_i$ did you buy [$_{SD}$ which pictures of t_i]]? (Inglés)

qué actriz AUX tú comprar qué fotos de

¿De qué actriz compraste qué fotos?

Este comportamiento no es propio de los rasgos A', si es que estos se computan para la CEM. El rompecabezas se soluciona si, en primer lugar, los efectos de intervención están restringidos a los dominios A (donde, de hecho, siempre se ha observado que son más robustos; cf. Lasnik y Uriagereka 2005) y, en segundo lugar, solo las posiciones de borde pueden inducir parálisis. Viendo los problemas que plantean el

[53] En Rizzi (2004b) se propone que los tópicos se desplazan a la misma proyección y se vuelven equidistantes (cf. Chomsky 1993, 1995, 2000). Ello explicaría, según este autor, la ausencia de efectos de intervención.

análisis de Rizzi (2006) y el de Chomsky (2008), me gustaría ofrecer una alternativa.

3.5.3. Una reformulación de los efectos de parálisis

En la sección anterior hemos visto que un análisis concienzudo del paradigma empírico cubierto por Rizzi (2006) y Torrego (1985) no puede ser explicado por el mecanismo de Parálisis por Criterio. Ni tampoco mediante la Condición de A-sobre-A o la CEM. Una característica común a todos estos tratamientos es el supuesto de que el proceso es sensible al contexto (cf. sección 2.2). Expresado en términos actuales, eso quiere decir que los rasgos A' participan en dependencias del tipo Sonda-Meta, dando lugar a efectos de intervención. Me gustaría plantear un análisis alternativo. Para ello, empezaré por señalar que el mecanismo de Parálisis por Criterio tiene aspectos en común con el análisis de Chomsky (2001) del movimiento de objeto (*object shift*) de las lenguas escandinavas, según el cual todo constituyente movido al borde de una fase recibe una interpretación con efectos de tipo discursivo.

(148) La posición de borde de una fase recibe una interpretación

(Modificado de Chomsky 2001: 33 [la traducción es mía, ÁJG]).

Bajo (149), los objetos sintácticos que se han desplazado al especificador de un núcleo de fase reciben una interpretación discursiva –serán tópicos, focos, etc.–. Nótese que eso es así no porque estos elementos tengan tal o cual rasgo, sino porque serían parte de una configuración determinada, creada mediante EI. Simplificando un tanto la cuestión, el análisis de los elementos desplazados de Chomsky (2001) es muy parecido al análisis de la estructura argumental de Hale y Keyser (1993 *et seq.*): un argumento es /Tema/ o /Agente/ por la posición que ocupa, no porque compruebe un rasgo. La esencia de la propuesta planteada en Gallego (2009, en preparación) va en la línea de (148), y asume crucialmente que un objeto sintáctico no puede recibir más de una interpretación, por motivos que en última instancia tienen que ver con condiciones de legibilidad de las interfaces[54]. La idea puede también expresarse mediante el Principio de Cadenas no Ambiguas de Boeckx (2003), que es una condición de interfaz que se puede subsumir bajo el PIP de Chomsky (1986a):

(149) Principio de Cadenas no Ambiguas
Las cadenas deben definirse de manera no ambigua

(Boeckx 2003: 13 [la traducción es mía, ÁJG]).

---

[54] El lector interesado en estas cuestiones puede acudir a Rizzi (2006: 128), un trabajo en el que se sugiere que en determinados casos un mismo constituyente puede desplegar diferentes interpretaciones si pasa por diferentes especificadores y si los núcleos funcionales de criterio se mueven, dando lugar a un núcleo complejo.

En la propuesta de este autor, las cadenas son ambiguas si cada una de ellas contiene más de una posición de comprobación –es decir, una posición que requiere de la creación de algún especificador–. Boeckx (2003) discute diferentes casos en los que una cadena que se ve obligada a participar en más de un proceso de comprobación de rasgos es considerada agramatical. Si lo consideramos de manera más general, este tipo de aproximación puede ser aplicada no solo a aquellos casos donde un elemento 'comprueba demasiados rasgos' (e. g., hiperelevación), sino también a aquellos en los que un elemento proporciona demasiadas informaciones a las interfaces.

Consideremos esta posibilidad con respecto a la interfaz fonológica, la cual, entre otras cosas, requiere que los objetos sintácticos sean materializados como objetos unidimensionales en el habla como una cadena de fonemas (cf. Kayne 1994; Uriagereka 1999). Así pues, una expresión como (150), en la que hay dos cadenas no triviales, no se manifiesta como en (151a), sino como en (151b), lo cual implica un proceso de borrado de todas las ocurrencias del IL *Obama* menos una:

(150) [$_{ST}$ Obama [fue [$_{SV}$ elegido <Obama>]]]

(151) a. Obama fue elegido Obama

b. Obama fue elegido

Asumiendo el análisis de Kayne (1994) de la linealización, Nunes (2004) discute los detalles de por qué solo una de las copias de las cadenas es pronunciada –al menos en los casos más sencillos–. La conclusión a la que llega este autor es que, si ambas ocurrencias fueran pronunciadas, crearíamos un conflicto en la fonología, que debería dotar de contenido fonológico a la copia superior obligatoriamente (si la propuesta de Kayne 1994 es correcta), pero también a la inferior. Y eso sería como indicar a un coche que debe ir a la derecha y a la izquierda simultáneamente.

Supongamos ahora que queremos extender este razonamiento a la semántica, a efectos como la asignación de papeles temáticos, el ligamiento y las relaciones discursivas. Lo que tengo en mente es una versión minimista del CRITERIO TEMÁTICO (*Thematic Criterion*) de Chomsky (1981), que se encargaba de codificar la idea de que un papel temático no fuese asignado a más de un argumento (cf. [152a]) y de que un argumento no recibiese más de un papel temático (cf. [152b])[55]:

(152) a. *Juan$_{AGENTE}$ cogió un libro$_{TEMA}$ una manzana$_{TEMA}$

b. *Juan$_{AGENTE-TEMA}$ afeitó (con el significado de "Juan se afeitó a sí mismo")

---

[55] Esta manera de aproximarse a los papeles temáticos es cuestionada por aquellas propuestas en las que los papeles temáticos se ven como rasgos que se cotejan. Cf. Bošković y Takahasi (1998), Lasnik (1999) y Hornstein (2001), entre otros. Siguiendo a Chomsky (2008), me desmarco de análisis no configuracionales de la Teoría Temática y asumo que el Criterio Temático se sigue, básicamente, del hecho de que un constituyente no puede ensamblarse externamente más de una vez.

Consideremos ahora el caso del ligamiento con (153), proporcionado por Juan Uriagereka (c.p.). El objetivo de este ejemplo es ver si es posible ligar las anáforas *sí mismo* y *sí misma* en dos posiciones diferentes, forzando una especie de ligamiento distribuido[56]:

(153) a. ¿Qué fotos de sí mismo y sí misma creen Juan y María que he visto?

b. ?*¿Qué fotos de sí mismo y sí misma cree Juan que ha visto María?

En el contexto de la presente distinción, el ejemplo que nos interesa es (153b), donde las anáforas no pueden ser ligadas en oraciones diferentes. Eso nos dice que el ligamiento de ambas expresiones tiene que ocurrir en la misma posición[57]. Por tanto, de la misma manera que dos copias no pueden pronunciarse en FF, dos copias no pueden interpretarse a efectos del ligamiento en la FL. El dato de (153) es análogo, en lo esencial, a tener un SD que se interprete como un tópico y un foco, o un operador relativo y un operador interrogativo. Para Rizzi (2006), esos problemas tienen que ver con la Parálisis por Criterio; para mí tienen que ver con el PIP de Chomsky (1986a). Ya que no asumo que las distinciones A' se codifican mediante rasgos, estoy obligado a decir que problemas como los que estamos considerando (incluidos los datos de superioridad) no son sintácticos, sino de la interfaz. Por lo tanto, la sintaxis podrá generar las estructuras relevantes, pero surgirá algún problema relacionado con el PIP en la interfaz.

Para demostrar que este tipo de cuestiones son de naturaleza sintáctica, Rizzi (2006) aporta el ejemplo de (154) y observa que el italiano permite que haya un constituyente focalizado contrastivamente tanto *in situ* como en la periferia –algo que también es posible en español–.

(154) Mi domandavo $[_{SC}$ quale RAGAZZA$_i$ avessero scelto t_i] … (Italiano)
me preguntar-1.SG qué CHICA haber-3.PL escogido
… non quale ragazzo
no qué chico
Me pregunto qué CHICA habían escogido, no qué chico

A continuación, Rizzi (2006) ofrece (155) para defender que la Parálisis por Criterio no puede reducirse a un efecto de interfaz:

(155) *$[_{SC}$ Quale RAGAZZA$_i$ mi domandavo $[_{SC}$ t_i avessero scelto t_i] … (Italiano)
qué chica me preguntar-1.SG haber-3.PL escogido
…. non quale ragazzo
no qué chico
¿Qué CHICA me pregunto si habían escogido, no qué chico?
(Rizzi 2006: 113 [la traducción es mía, ÁJG]).

---

[56] Las condiciones de ligamiento de estos ejemplos pueden verse alteradas si se inserta la preposición *de* antes de la segunda anáfora (*¿Qué fotos de sí mismo y de sí misma…?*), lo cual favorece una lectura distributiva, que no es relevante aquí.

[57] En Hornstein (2001: 85 y ss.) se esboza una propuesta virtualmente idéntica, aunque aplicada a las interacciones del ligamiento y los cuantificadores.

Al discutir este último ejemplo, Rizzi (2006: 113) comenta que "un sintagma Qu- en una oración interrogativa indirecta puede ser focalizado contrastivamente en una posición de criterio, en el SC subordinado, pero no puede ser movido a la periferia izquierda de la oración principal [...] ya que el foco contrastivo es claramente compatible con un sintagma interrogativo (como se ve en [154]), no parece plausible asumir que [155] sea excluido por motivos interpretativos". Dicho de otra manera: el movimiento de *quale RAGAZZA* en (155) debe estar limitado por principios sintácticos (la Parálisis de Criterio), ya que en (154) vemos que se puede desplazar sin problemas.

El razonamiento de Rizzi no es concluyente. De hecho, creo que el problema de (155) no tiene que ver con la concepción de la parálisis de este autor, sino con las particularidades semánticas de verbos interrogativos como *preguntarse*, que requieren una marca explícita en SC que indique la naturaleza del complemento que seleccionan (cf. Cheng 1991 para más discusión sobre este punto). Puesto que se trata de una cuestión relevante, compárense (156a) y (156b):

(156) a. María ha dicho [$_{SC}$ qué CHICA$_i$ han elegido t$_i$], no qué chico

b. ¿Qué CHICA$_i$ ha dicho María [$_{SC}$ que t$_i$ han elegido t$_i$], no qué chico?

Hasta donde yo sé, los ejemplos de (155) y (156) son idénticos –la única diferencia tiene que ver con el verbo matriz: *domandarsi* (preguntarse) y *decir*–. Esto refuerza la idea de que el problema de (155) se debe al verbo *domandarsi*, que, al igual que *wonder*, requiere la presencia de un morfema interrogativo en el SC subordinado, a diferencia de un verbo declarativo como *decir*.

(157) a. Me pregunto [$_{SC}$ {*que/si/cuándo} vendrá María]

b. I wonder [$_{SC}$ {*that/*Ø/whether/when} María will come] (Inglés)

Por tanto, el razonamiento aportado por Rizzi (2006) en relación con (155) es incompatible con los datos de (156) y (157). Para rematar la cuestión, considérese (158), que es agramatical en español:

(158) *Me pregunto [$_{SC}$ han elegido [$_{SD}$ a qué CHICA]], no a qué chico

Esta vez, el sintagma Qu- que contiene un SD focalizado permanece *in situ* –no ha sido extraído, y tampoco ha sido desplazado a la periferia izquierda–. Desde la perspectiva de Rizzi (2006), no está claro por qué (158) debería ser agramatical, ya que el español puede tener tanto sintagmas Qu- como sintagmas focalizados contrastivamente *in situ*. Si estoy en lo cierto, el resultado se sigue, de nuevo, de las particularidades de *preguntarse*.

Dejemos esta cuestión aquí. En esta sección he presentado una alternativa al análisis de Rizzi (2006) de los efectos asociados a la Parálisis por Criterio, cuestionando no solo la explicación que se da a los efectos de CDE, sino también el mecanismo de comprobación de rasgos asociado a la periferia izquierda (los "criterios") y los efectos de parálisis. Si la crítica es correcta, la parálisis sintáctica estrictamente hablando

debe restringirse a los sistemas A (de Caso y concordancia). En cuanto a los sistemas A', los hechos sugieren que la sensibilidad a rasgos como [tópico], [Qu] o [foco] para las dependencias del tipo Sonda-Meta es dudosa. La alternativa planteada se basa en la idea de que las cadenas deben ser legibles en las interfaces, proporcionando información no ambigua, tanto semántica como fonológicamente. Obviamente, esta concepción está claramente basada en el PIP de Chomsky (1986a) y enfatiza por tanto la relevancia de las interfaces –algo interesante, pues está en la línea de lo que persigue la TMF y refuerza la tesis de que toda la maquinaria que anteriormente se usaba para describir el primer factor (la GU) puede ser reformulada en términos del tercer factor–.

3.6. Sobre el estatus cíclico de otras categorías

En esta sección me gustaría revisar brevemente algunos de los argumentos que se han utilizado en la bibliografía para defender que existen otras categorías que definen un ciclo sintáctico (una fase), además de Sv* y SC. Como he dicho anteriormente (sección 3.2), los parámetros utilizados para decidir qué es y qué no es fase han sido muy diferentes, lo cual refleja nuestra poca comprensión sobre los argumentos que tienen que ver con los sistemas C-I y el tercer factor –un terreno en el que todavía hace falta más investigación para determinar cuál es su naturaleza y qué condiciones imponen a la sintaxis–.

Con el objetivo de ofrecer una discusión manejable, dejaré de lado la posibilidad de que las fases se definan en cada palabra (Marantz 2000, 2007, 2013), en cada aplicación de Ensamble (Epstein y Seely 2002) o en cada predicación (Den Dikken 2006). Me concentraré brevemente en discutir la posibilidad de que los SD y los SP sean fase, pues se trata de opciones muy extendidas en la bibliografía (cf. Abels 2003; Bošković 2012; Hiraiwa 2005; Svenonius 2004, entre muchos otros); también por motivos operativos, me limitaré a los argumentos empíricos asociados a la ciclicidad, como los efectos de reconstrucción.

Recordemos, en primer lugar, que la naturaleza de las fases está asociada a la noción de subyacencia, y por tanto a la idea de que el movimiento es cíclico y va pasando por puntos determinados: las 'escotillas de salida' o bordes. La posibilidad de que el movimiento Qu-pase a través del especificador de la categoría P parece tener sentido por la existencia, en algunas lenguas germánicas, de formas como *thereon*, *thereafter*, *thereof*, *therewith*, *whereby* o *herewith*, en las que el complemento de P aparece a su izquierda (una observación enfatizada ya en Van Riemsdijk 1978). Otros argumentos que se han utilizado para demostrar que SP es fase provienen de fenómenos como la PREPOSICIÓN COLGANTE (*preposition stranding*), que, como es sabido, está parametrizado:

(159) [$_{SC}$ Who$_i$ are you talking [$_{SP}$ to t$_i$]]? (Inglés)
quién estar-2.SG tú hablando a
¿Con quién estás hablando?

Aunque una aproximación a datos como estos en términos de movimiento cíclico a través de P parece intuitiva, de hecho no lo es, tal y como observase Van Riemsdijk (1978):

> Mediante nuestro estudio del comportamiento sintáctico de los sintagmas preposicionales un supuesto central nos ha guiado: la extracción desde dentro de ellos es algo excepcional y solo posible cuando ciertas condiciones bastante específicas se dan. En otras palabras, el supuesto es que los sintagmas preposicionales son, en el caso menos marcado, islas, o sea: totalmente opacos con respecto al funcionamiento de reglas transformacionales.
>
> (Van Riemsdijk 1978: 259 [la traducción es mía, ÁJG]).

Las palabras de Van Riemsdijk son interesantes, porque lo que nos dicen es que, a diferencia de [Esp, SC] y [Esp, Sv*], los SP no deberían tener 'escotilla de salida'. Para solucionar ese rompecabezas, este autor considera la existencia de dos tipos de parámetros: aquellos que afectan a reglas de estructura de frase (y algunas transformaciones) y aquellos que afectan a nociones como "nudo cíclico". El segundo tipo de parámetros es particularmente interesante en vista de trabajos como el de Rizzi (1978, 1982), en el que se argumentaba que la posibilidad de ser nudo cíclico estaba parametrizada, y Van Riemsdijk (1978) lo utiliza para defender que, mientras que todos los SP son fase ("categoría de ligamiento", en los términos usados en ese texto), no todos permiten la utilización de su especificador como 'escotilla de salida'.

> Volviendo ahora al problema de la preposición colgante, podría parecer que el segundo tipo de parámetro es relevante en la variación entre lenguas que hemos observado. Aproximadamente, en lenguas sin proposiciones colgantes la categoría SP sería [una fase], pero en lenguas con preposiciones colgantes no lo sería. Si seguimos asumiendo que el colgamiento es un fenómeno marcado, la última opción del parámetro binario regulando la naturaleza cíclica del SP tendría que ser muy marcado. Sin embargo, como hemos visto, este hipotético parámetro da lugar a una distinción demasiado cruda. Incluso en lenguas que exhiben ciertos casos de preposición colgante hay motivos para asumir que el SP es [una fase].
>
> (Modificado de Van Riemsdijk 1978: 269-270 [la traducción es mía, ÁJG]).

Un análisis más o menos en los mismos términos es el que se ofrece en Abels (2003), donde la naturaleza cíclica de P se parametriza. En este trabajo, la naturaleza insular de los nudos relevantes (SC, Sv* y SP) se relaciona con lo que Abels llama Generalización de Colgamiento (*Stranding Generalization*):

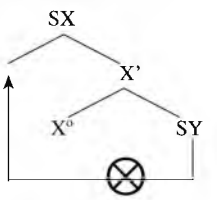
(160) Generalización de Colgamiento
Dado un núcleo de fase a° y un constituyente X en el dominio de mando-c de a°
a. ✓[X [α [t_X]]], y
b. [X [α t_X]]
(Abels 2003: 9 [la traducción es mía, ÁJG]).

La generalización de (160) recuerda mucho a la CIF y está diseñada para bloquear el movimiento de los complementos de fase, algo a lo que Chomsky (2001) alude sin detenerse demasiado. Basándose en los trabajos de Bošković (1994), Grohmann (2003) y otros, Abels (2003) sostiene que el problema de (160) tiene que ver con el movimiento interno a un sintagma (es decir, el movimiento de un complemento a un especificador), el cual debería ser bloqueado si interpretamos la noción de último recurso en términos de comprobación de rasgos. Eso es precisamente lo que hace Abels (2003):

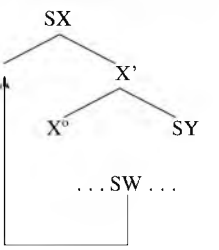
(161) Último Recurso
Un constituyente a solo puede ser ensamblado, mediante EE o EI, si con ello se da lugar a la satisfacción de un rasgo previamente no comprobado
(Abels 2003: 92).

La clave de la propuesta de Abels es la siguiente: si asumimos que la comprobación de rasgos entre dos objetos sintácticos (e. g., un núcleo X° y un sintagma SY) tiene lugar tan pronto como sea posible, en el momento en que se ensamblan, entonces el movimiento de uno de ellos a la posición de especificador del otro será vacuo en términos de comprobación de rasgos –y, en consecuencia, ilegítimo–. De manera crucial, el movimiento del complemento de ese complemento (digamos, el movimiento de SW, contenido en SY) será posible, puesto que SW no ha establecido ningún proceso de comprobación de rasgos previamente. El corolario de esta visión de la localidad es que el movimiento debe ser local (tal y como se defiende desde Chomsky 1973), pero no 'demasiado local'. Abels (2003), Bošković (1994) y Grohmann (2003) utilizan la etiqueta de ANTILOCALIDAD (*antilocality*) para referirse a aquellos casos en los que el movimiento da lugar a una secuencia agramatical por ser demasiado local:

(162) a. Violación de antilocalidad



b. No violación de antilocalidad



Abels (2003) argumenta que la inmobilidad del complemento de un núcleo de fase puede explicarse si se asume la antilocalidad, una idea que este autor extiende a las preposiciones para proponer el parámetro de (163):

(163) [±] P° es un núcleo de fase

(Abels 2003: 233 [la traducción es mía, ÁJG]).

El problema de (163), o de cualquier reformulación, es que parece un parámetro sospechoso. ¿Por qué deberíamos parametrizar las fases? Si se trata de una noción que afecta, sobre todo, a la reducción de carga computacional, entonces la parametrización no tiene sentido –a menos que se asuma una perspectiva funcionalista en la que unas lenguas son más óptimas que otras–. Ya que esta posibilidad nos sitúa en un escenario muy diferente (demasiado alejado de la formulación original de las fases), dejaré aquí esta cuestión. Otro factor que nos debería hacer dudar sobre la posibilidad de que los SP sean fases es que, típicamente, esta categoría no asigna Caso estructural, sino inherente. En el sistema de Chomsky (2000 *et seq.*) las preposiciones no tienen rasgos-φ y no están, por tanto, sujetas a la necesidad de transferir la estructura[58].

Consideremos, para acabar, los SD. En primer lugar, recordemos que, si los SD son fase, entonces todo movimiento de un constituyente interno a ellos debería operar a través de [Esp, SD], tal y como se indica en (164). Este es, de hecho, el análisis que se ha asumido de manera mayoritaria en la bibliografía:

(164) ¿De qué periodista$_i$ has leído [$_{SD}$ t$_i$ [$_{D'}$ D muchos artículos t$_i$]]?

En Bach y Horn (1976) se cuestiona este análisis y se propone que los SD (como los SP, según Van Riemsdijk 1978) son islas de manera inherente y que los casos que se han analizado como subextracción (como [164]) deberían tratarse como casos de reanálisis. Es decir, el proceso de extracción representado en (164) debería tratarse como se

---

[58] Hay ciertos datos que podrían hacernos reconsiderar este punto. Para empezar, las preposiciones sí manifiestan rasgos de concordancia en ciertas lenguas (cf. Baker 2008b: 191 y ss.). En la bibliografía que menciona Baker (2008b) se observa que la concordancia en las preposiciones está a menudo imitada a situaciones muy específicas, como cuando el complemento de la preposición es un pronombre (nótese que ese es el contexto que, precisamente, requiere el doblado de clíticos en español: *María *(lo) vio a él*).

(i) Soniais i amdan-o ef (Galés)
hablé yo sobre-3.SG.MASC él
Yo hablé sobre él

(ii) Amdanaf i / Amdanat (ti) / Amdanynt hwy (Galés)
sobre-1.SG mí sobre-2.SG ti sobre-3.PL ellos
Sobre mí / ti / ellos

(Baker 2008b: 194, atribuido a Harlow 1981 [la traducción es mía, ÁJG]).

A pesar de que, como acabamos de decir, la concordancia se manifiesta sobe todo con pronombres, algunas lenguas también la manifiestan con SD plenos, ya estén *in situ* (en jacalteco) o desplazados (como en árabe o kilega, entre otras).

indica en (165), donde el SP *de qué periodista* es un dependiente verbal (una especie de contextualizador), no nominal:

(165) ¿[$_{SC}$ De qué periodista$_i$ C [$_{ST}$ T has [$_{Sv*}$ pro [$_{v*}$ leído [$_{SD}$ muchos artículos] t$_i$]]]?

En Bosque y Gallego (2012) se mencionan unos cuantos problemas para los que adopten un análisis de subextracción. Destacaré tres de ellos. El primero tiene que ver con las 'escotillas de salida'. Sabemos que el movimiento Qu- es posible en el caso del SC, pero parece imposible con los SD, como vemos en (166) y (167) respectivamente[59]:

(166) a. John said [$_{SC}$ what$_i$ Mary did t$_i$] (Inglés)
John dijo qué Mary hizo
John dijo qué hizo Mary

b. John said [$_{SC}$ what$_i$ Peter thinks [$_{SC}$ t$_i$ that Mary did t$_i$]] (Inglés)
John dijo qué Peter piensa que Mary hizo
John dijo qué piensa Peter que hizo Mary

(167) a. *John saw [$_{SD}$ what$_i$ pictures of t$_i$] (Inglés)
John vio qué fotos de
John vio de qué fotos

b. *John saw [$_{SD}$ what$_i$ stories of [$_{SD}$ t$_i$ pictures of t$_i$]] (Inglés)
John vio qué historias de fotos de
John vio de qué historias de fotos

Lo que es más interesante aún, el movimiento Qu- no solo no puede aterrizar en el especificador de un SD, sino que tampoco puede utilizar esa posición en casos en los que hay un SD dentro de un SD:

(168) a. *Who$_i$ did you write [$_{SD}$ articles about [$_{DP}$ pictures of t$_i$]]? (Inglés)
quién AUX tú escribir artículos sobre fotos de
¿De quién escribiste artículos sobre fotos?

b. *What$_i$ did you receive [$_{SD}$ requests for [$_{DP}$ articles about t$_i$]]? (Inglés)
qué AUX tú recibir peticiones para artículos sobre
¿Sobre qué recibiste peticiones para artículos?

El ejemplo de (168b) fue ofrecido por Chomsky (1973), quien, curiosamente, sugirió que la extracción estaba bloqueada "por la ausencia de un nudo SC en los sintagmas nominales" (la traducción es mía, ÁJG). Nótese que estas palabras vienen a decir, de manera bastante

[59] El movimiento Qu- también se ha defendido en el caso de Sv*, y hay prueba de ello gracias a los efectos de reconstrucción (cf. Fox 2000; Legate 2003). Chomsky (2004, 2007) sugiere que la imposibilidad de que un sintagma interrogativo permanezca en [Esp, Sv*] tiene que ver con la asignación de Caso; si un elemento permaneciese en el borde de la fase Sv* (por ejemplo, un sintagma interrogativo), este bloquearía la asignación de nominativo.

explícita, que no hay 'escotilla de salida' en los SD. Pese a todo, ejemplos como los de (169) podrían utilizarse para defender que sí hay movimiento A' dentro del SD, al menos en el caso de los operadores relativos (algo que podría extenderse a los posesivos prenominales, que ilustrarían el movimiento A; cf. Brucart 1994):

(169) $[_{SD}$ cuyo$_i$ $[_{SN}$ retrato t_i]]

Sin embargo, si el movimiento fuera realmente posible en ejemplos como (169), no está claro por qué (170b) no puede formarse y sí (170a):

(170) a. $[_{SD}$ Whose$_i$ $[_{SN}$ catalog/picture t_i]] (Inglés)
cuyo catálogo foto
Cuyo catálogo/foto

b. *$[_{SD}$ Whose$_i$ $[_{SN}$ catalog [of $[_{SD}$ pictures t_i]]]] (Inglés)
cuyo catálogo de fotos
Cuyo catálogo de fotos

Esta asimetría entre (aparente) extracción local y extracción no local se ve confirmada por Ian Roberts (c.p.), quien indica que sucede algo parecido con el movimiento de los adjetivos. En un ejemplo como (171), no parece que nada prohíba la interpretación del elemento *how good* en relación con el sustantivo *boy*, pero tal lectura es imposible, en contra de lo que un análisis con ciclicidad sucesiva predice –*how good* se interpreta obligatoriamente en relación con *story*–.

(171) How good a story about a boy did John tell? (Inglés)
cómo buena una historia sobre un chico AUX John contar
¿Cómo de buena una historia sobre un chico contó John?

En relación con este argumento, también puede aducirse que la posición [Esp, SD] no parece ser una posición de alcance semántico, a diferencia de [Esp, SC] y [Esp, Sv*] (cf. Fox 2000; Nissenbaum 2000). Francamente, no está claro por qué [Esp, SD] no debería ser una posición de alcance potencial, sobre todo si se asume que es un borde de fase. Por ejemplo, uno podría esperar que una oración como (172a) se interpretara en la FL como se indica en (172b), suponiendo que hay movimiento Qu- encubierto:

(172) a. *Juan vio $[_{SD}$ de quién$_i$ fotografías t_i]
b. para qué x, x humano, Juan vio fotografías de x

Desde luego, uno podría argüir que (172a) es agramatical porque el sintagma interrogativo *de quién* no tiene un rasgo que le permita permanecer en [Esp, SD]. Dicha opción resulta poco plausible, no obstante, si tenemos en cuenta que ninguna lengua permite tal patrón sintáctico.

El segundo problema para que SD constituya una fase atañe a los efectos de reconstrucción. Como hemos discutido, la posibilidad de que un sintagma interrogativo se interprete en el borde de una fase ha

sido demostrada en el caso de SC y Sv* en la bibliografía (cf. Abels 2003; Barss 1986; Chomsky 1977; Fox 2000; y Legate 2003). Hemos visto ejemplos relevantes en (92), repetidos aquí por comodidad del lector.

(173) a. ¿[$_{CP}$ Qué fotografías de sí mismo$_i$ cree Ana [$_{CP}$ que piensa . . .
. . . Juan [$_{CP}$ ☑ que ella detesta t_i]]]?

b. [$_{CP}$ [Which of the papers that he$_i$ gave Mary$_j$]$_k$ did . . . (Inglés)
cuál de los artículos que él dar-3.SG Mary AUX
. . . [$_{TP}$ every student$_i$ [$_{vP}$ ☑ ask her$_j$ to read t_i carefully]]]?
cada estudiante preguntar-3.SG a.ella para leer atentamente
¿Cuál de los artículos que le dio a María le pidió cada estudiante que . . .
. . . leyese atentamente?

En el caso de [Esp, SD], las interpretaciones son muy sutiles. En Matushansky (2005) se estudian ejemplos como (174) para determinar si el sintagma interrogativo *which senator* puede tener alcance por encima del cuantificador universal (*every journalist*) y por debajo del SD indefinido (*a boyfriend*).

(174) Which senator did Sue introduce every journalist to [$_{SD}$ a boyfriend of] ? (Inglés)
qué senador AUX Sue presentar cada periodista a un novio de
¿De qué senador presentó Sue cada periodista a un novio?

Esta autora concluye que no puede determinarse si hay reconstrucción en [Esp, SD], puesto que hay otras opciones que darían como resultado la misma interpretación, y en ellas no sería necesario asumir la existencia de una copia en [Esp, SD]. De hecho, no podemos saber si la lectura en la que estamos interesados se obtiene de esa manera mediante la adjunción de *every journalist*, o bien a SC (asumiendo que *which senator* deja una copia dentro del Sv*), o bien a Sv* (suponiendo que haya una copia de *which senator* en el SV o incluso en el Sv*, siempre que el cuantificador universal esté por encima). Por todo ello, Matushansky concluye que la comprobación de si hay reconstrucción en [Esp, SD] "parece ser difícil si no imposible" (la traducción es mía, ÁJG).

El último problema tiene que ver con la extracción misma. Si estamos ante un proceso sintáctico, es muy extraño que algunos verbos (como *leer*, *ver*, *tomar*, etc.) lo legitimen y otros (como *destruir*, *quemar*, *pedir*, *perder*, etc.) no, como Bach y Horn (1976: 276, 280) observaron:

(175) a. Who$_i$ did you see [$_{SD}$ a picture of t_i]? (Inglés)
quién AUX tú ver una foto de
¿De quién viste una foto?

b. Who$_i$ do you hear [$_{SD}$ stories about t_i]? (Inglés)
quién AUX tú oír historias de
¿De quién oíste rumores?

c. *What$_i$ did you request [$_{SD}$ an article about t_i]? (Inglés)
qué AUX tú pedir una artículo sobre
¿De qué pediste una artículo?

d. *What$_i$ did they destroy [$_{SD}$ a book about t_i]? (Inglés)
quién AUX ellos destruir una libro sobre
¿De quién destruiste un libro?

Parece que hay restricciones similares en el caso de las preposiciones. Las que son semánticamente más transparentes (como *de*) permiten más fácilmente la subextracción.

(176) a. ¿{De/Sobre} quién$_i$ has leído [$_{SD}$ un carta t_i]?

b. *¿{Contra/Para} quién$_i$ has leído [$_{DP}$ una carta t_i]?

De nuevo, no está nada claro cómo el movimiento Qu-, un proceso sintáctico general, podría verse bloqueado o no en virtud de restricciones léxicas de categorías como V o P. Si por el contrario estos casos no implican un proceso de subextracción verdadero, sino un reanálisis (como sugerimos en Bosque y Gallego 2012), entender estas restricciones es más fácil, aunque supongan ir en contra de la idea de que SD es una fase.

3.7. Conclusiones

El objetivo de este capítulo ha sido presentar algunas consideraciones sobre la complejidad computacional y su relevancia en el ámbito del estudio de la FL. Como hemos visto, la noción clave dentro del minimismo es la de "fase", que, pese a ser acuñada en Chomsky (2000), se remonta de hecho al estudio de las propiedades cíclicas de la fonología de los años cincuenta.

Como el lector habrá visto, la esencia de las fases es casi trivial, ya que se basa en la hipótesis de que, dado un objeto sintáctico complejo, la computación lo divide en pequeñas porciones de manera que su manejo plantee menos esfuerzo computacional. La idea es intuitiva y se relaciona con iniciativas dentro del campo de la ciencia cognitiva (los trabajos en psicología de George A. Miller), pero ello no quiere decir que haya sido comprendida. En el caso concreto de la teoría de fases, falta llegar a un consenso en el campo sobre cuál es la métrica relevante para calcular estos dominios. Sin duda, todo el mundo va a estar de acuerdo con que trabajar utilizando objetos más pequeños es un rasgo de eficiencia computacional, pero eso deja abierto (muy abierto) qué categorías son fase. Me imagino que, porque siempre tiene presente el escenario general, Chomsky supone que debe haber alguna relación entre las fases y la existencia de los rasgos no interpretables. Lo ideal es que la (inesperada) existencia de los segundos motivase las primeras. Ahora bien, hemos visto que hay teorías de fases para todos los gustos (como detallo en Gallego 2012).

El próximo capítulo explora la variación paramétrica, pues ha vuelto a ser el centro de mucha atención en el minimismo, pese a ser un tema más próximo a los intereses que había en el apogeo de la teoría RL. En las páginas siguientes resumiré los supuestos básicos de las opciones más provechosas para aproximarse a la variación paramétrica y cómo pueden hacerse compatibles en un modelo minimista. Obviamente, el objetivo del capítulo debería ser comprender mejor los parámetros de las lenguas naturales para así determinar cómo pueden variar las lenguas –y por qué de una determinada manera y no de otra–. Sea cual sea la conclusión a la que lleguemos, el lector debería tener claro que, independientemente de la naturaleza y formulación que atribuyamos a los parámetros, resulta muy poco plausible aplicarlos a nociones como la CEM, la CNA, la inclusividad, la composicionalidad o las mismas fases (aunque hay autores que han escrito profusamente defendiendo tales opciones; cf. Baker y Collins 2006; Bošković 2013; Wurmbrand 2013), en tanto que todas pertenecen al tercer factor.

4 LAS INTERFACES: optimización y variación

> ¿Por qué hay tantas lenguas? La asimetría en las relaciones de interfaz sugiere una respuesta [...] La externalización [del lenguaje] no es una tarea sencilla. Tiene que relacionar dos sistemas muy diferentes: uno es un sistema sensomotor que parece haber estado básicamente intacto durante cientos de miles de años: el segundo es un nuevo sistema computacional emergente para el pensamiento, que se acerca al diseño perfecto si la TMF es correcta. Esperaríamos, por tanto, que la morfología y la fonología –los procesos que convierten objetos sintácticos internos a la mente en entidades accesibles a los sistemas sensomotores– pudieron ser complejas, variadas, y estar sujetas a sucesos históricos y culturales accidentales: la conquista normanda, las jergas juveniles y cosas así. También la parametrización y la diversidad podrían estar en su mayoría –quizá en su totalidad– limitadas a la externalización.
>
> (Chomsky 2010: 60 [la traducción es mía, ÁJG]).

4.1. El papel de las interfaces: de Aristóteles a la TMF

En el primer capítulo de este manual se destacó que lo que caracteriza al minimismo sustantivo es la idea de que la naturaleza del lenguaje humano está restringida por criterios de optimidad, eficiencia computacional, economía, etc. La manera de recoger esta intuición se ha llamado Tesis Minimista Fuerte (TMF; cf. secciones 1.4 y 3.1):

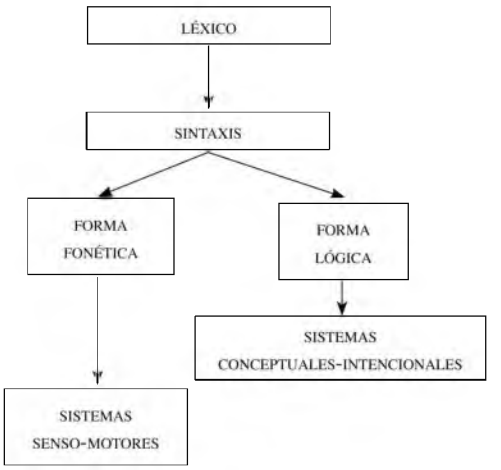
(1) Tesis Minimista Fuerte
El lenguaje es una solución óptima para las condiciones de legibilidad
(Chomsky 2000: 96 [la traducción es mía, ÁJG]).

La TMF nos invita a considerar que la interacción entre el sistema computacional de la FL (la sintaxis) y las interfaces (la semántica y la

morfofonología) se desarrolla de la mejor manera posible. Desde sus inicios, los modelos generativos han asumido en esencia el signo saussuriano, que en realidad se remonta a Aristóteles, suponiendo que solo hay dos interfaces, las cuales se encargarían de conectar la FL con los sistemas conceptual-intencionales (de pensamiento) y los sistemas senso-motores (de externalización, ya sea oral o signada). Obviamente, esto no es una necesidad lógica –podría haber muchas interfaces más–.

El papel que ejercen las interfaces es análogo al de un mediador entre dos sistemas que son autónomos y que no hablan entre sí, al menos directamente (cf. sección 2.3). Reproduzco aquí el esquema general que estoy presuponiendo antes de seguir con esta cuestión:

(2) Modelo Y (Chomsky 1993 *et seq.*)



En el capítulo anterior vimos que el sistema computacional funciona enviando pedazos de un proceso derivacional (es decir, representaciones) a las interfaces, fase a fase. Posteriormente, las interfaces se encargarían de unir esos pedazos para saber cómo interpretar y externalizar el objeto resultante. Desde el inicio del minimismo se ha asumido que la relación entre las dos interfaces y la sintaxis es simétrica: TRA envía los mismos objetos a las interfaces y lo hace a la vez. Sin embargo, recientemente, Chomsky (2007, 2010) ha cuestionado tal posibilidad, invitándonos a suponer que la TMF es en realidad asimétrica, puesto que favorecería la relación entre la sintaxis y el pensamiento. La relación entre la sintaxis y la externalización (es decir, cómo manifestamos lo que pensamos, sentimos, etc.) sería menos natural –y probablemente de ahí dimane su variación–.

Esta idea tiene su origen en el convencimiento por parte de Chomsky de que la FL no está diseñada para comunicarnos –sin duda, la utilizamos con ese fin, pero el resultado es en muchas ocasiones insatisfactorio–. Chomsky ha mencionado que existen diferentes tipos de evidencia que indican que el lenguaje no está diseñado para un uso comunicativo, aunque sí lo

estaría para el pensamiento. El principal problema para suponer que el lenguaje está diseñado óptimamente para la comunicación está en la misma existencia de morfología no interpretable: el hecho de que los artículos y los adjetivos concuerden con los nombres (e. g., *l-AS niñ-AS simpátic-AS*), o la existencia de los casos estructurales (ya sea NOM-ACU o ERG-ABS) son aspectos inesperados, puesto que esa morfología es redundante[1].

Otro de los problemas para la comunicación es la ambigüedad, tanto léxica (*Dejé el dinero en el* BANCO, *El* GATO *está debajo del coche*, etc.) como estructural (*Me [trajo un jersey] [de Cachemira]* frente a *Me [trajo [un jersey de Cachemira]]*, etc.). Ejemplos elaborados del segundo tipo de ambigüedad que se puede ver en oraciones como (3):

(3) a. ¿A quién dijo el monstruo que comería?

b. Un hombre ama a cada mujer

En la oración de (3a), el pronombre interrogativo puede interpretarse como complemento indirecto de *decir* o como complemento directo de *comer*. Ambas interpretaciones son posibles –y excluyentes– como se indica en (4):

(4) a. ¿A quién dijo el monstruo <a quién> $[_{SC}$ que pro comería] ?

b. ¿A quién dijo el monstruo $[_{SC}$ que pro comería <a quién>] ?

Por su lado, la oración de (3b) tiene dos lecturas, dependiendo de la relación que se establezca entre los SD. En una lectura, el SD indefinido *un hombre* tiene alcance amplio sobre el SD en posición de objeto, de manera que un solo hombre ama a todas las mujeres –podemos referirnos a esta interpretación como 'lectura Berlusconi', usando la terminología de Uriagereka (2013)–. En la otra lectura, el SD indefinido *un hombre* es cuantificado por el SD objeto, lo que da lugar a una lectura en la que existe un hombre por cada mujer amada. Para obtener una representación consistente con la segunda interpretación necesitamos que el SD a *cada mujer* mande-c al SD indefinido *un hombre*, algo que requiere una transformación denominada ASCENSO DE CUANTIFICADOR (*Quantifier Rising*; cf. May 1985; Fox 2000; Gutiérrez-Rexach 2003; González 2012), ejecutada en (5b)[2]:

---

[1] Ignacio Bosque (c.p.) me hace notar que la redundancia puede verse como positiva desde un punto de vista funcionalista: cuanta más información tenga el receptor, más seguridad tendrá este de interpretar correctamente el mensaje. Nótese, no obstante, que lo que importa aquí no es únicamente la redundancia (que, aunque potencialmente beneficiosa, no se rige por criterios de economía), sino la redundancia de información *que no se interpreta*, como los rasgos nominales en los verbos, a los que no hacen contribución alguna.

[2] No está claro cómo sucede el proceso de AC en (5b). En el modelo RL, se ejecutaba mediante un caso de Movimiento en uno de los tres ciclos sintácticos: la FL. Eliminados los ciclos de la EP, la ES y la FL, el minimismo asume que solo hay un único ciclo sintáctico (basado en el Ensamble). Para dar cuenta de los procesos interpretativos que requieren movimiento, Chomsky (2000, 2001) propone recurrir a la operación de Acuerdo, pero Nissenbaum (2000) y Pesetsky (2000) presentan argumentos que demuestran que eso no es suficiente: el movimiento de rasgos (o el Acuerdo) no bastan para dar cuenta de los procesos de ligamiento, como ya había demostrado Lasnik

(5) a. [$_{ST}$ Un hombre [$_{Sv^*}$ <Un hombre> ama a cada mujer]]

b. [$_{ST}$ <a cada mujer > [$_{ST}$ Un hombre [$_{Sv^*}$ <Un hombre> ama <a cada mujer>]]]

Otra muestra de la disfuncionalidad comunicativa del lenguaje nos la proporcionan las islas (cf. sección 3.5). Desde un punto de vista interpretativo, una oración como la de (6a) no plantea ningún problema, como se ve en la forma lógica de (6b); sin embargo, la FL no la puede generar:

(6) a. *¿Qué te criticó Laura porque Juan había dicho <Qué>?

b. Para qué x, x = cosa, Laura criticó a Juan porque había dicho x

Otro ejemplo que me gustaría discutir tiene que ver con la interpretación de las copias en el procesamiento (cf. sección 2.5.3). Como se ve en oraciones como la de (7), el pronombre interrogativo *qué* se pronuncia solo en una posición de la cadena, mientras que el componente semántico tiene en cuenta al menos dos de ellas: la de la base (donde se interpreta el papel temático) y la de la cabeza (donde se interpreta el operador interrogativo).

(7) ¿[$_{SC}$ Qué dice [$_{SC}$ <Qué> que piensa [$_{SC}$ <Qué> que … [$_{SC}$ que hizo <Qué>]]]]?

Chomsky (2008) comenta que este tipo de estructuras generan un conflicto en la interfaz fonética. Lo interesante, para Chomsky, es que el conflicto se resuelve a favor de consideraciones de optimidad. Consideremos el argumento con calma:

> ¿Qué sucede al llegar a la interfaz fonética? Dos desiderátums entran en conflicto en ese punto: (1) simplificación del procesamiento y (2) minimización de la computación. El procesamiento se facilitaría si todas las copias [se pronunciaran]. Eso eliminaría muchos de los problemas que implican a los operadores y los huecos que estos dejan, y que complican los programas de segmentación y las teorías de percepción. [Por otro lado], la minimización de la computación favorece el borrado de todas las copias menos una, de tal manera que el componente fonológico puede olvidarse de las otras; el problema no surge en la transición hacia la interfaz semántica, donde todas las copias permanecen sin complicación. De manera aplastante, es el segundo desiderátum el que resulta elegido. Ello proporciona más evidencia a favor de que la lengua está 'diseñada' para que el mapeo a los sistemas C-I se aproxime a la TMF, mientras que la utilidad para la comunicación sería tan solo un factor secundario.
>
> (Chomsky 2008: 146 [la traducción es mía, ÁJG]).

(1999). Una manera de implementar eso es suponer que EI puede ocurrir antes o después de TRA (Noam Chomsky, c.p.). Otra es que el EI siempre tenga lugar antes de la TRA y que la copia superior de una cadena no se pronuncie bajo condiciones especiales (cf. Stjepanović 1999, 2003; Ortega-Santos 2008).

Denominemos a esta idea la TESIS DE LA OPTIMIZACIÓN ASIMÉTRICA (*Asymmetric Optimization Thesis*; TOA):

(8) Tesis de Optimización Asimétrica
El lenguaje está optimizado únicamente en relación con la interfaz C-I, de forma que la externalización es un fenómeno secundario

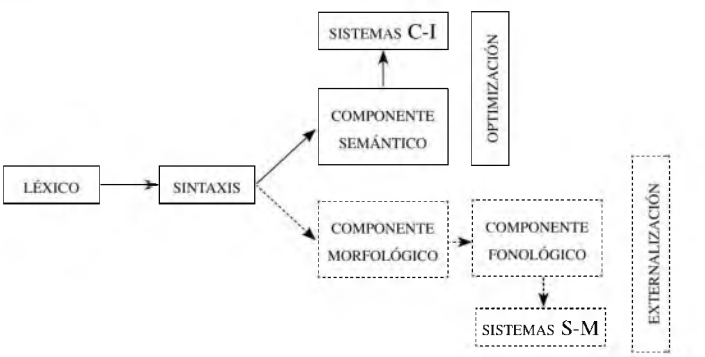
(Modificado de Chomsky 2012: 7 [la traducción es mía, ÁJG]).

Si asumimos la TOA, como arguye Chomsky (2013), obtenemos una caracterización del lenguaje muy diferente de la que suele transmitirse:

> Asumiendo que la tesis se puede defender, ya sea de manera universal o con alguna precisión, entonces el dicho de Aristóteles debería ser modificado: *el lenguaje no es sonido con significado, sino significado con sonido, una concepción muy diferente, con muchas consecuencias que afectan a la arquitectura cognitiva y su evolución*. Esto también implicaría que los usos particulares del lenguaje que dependen de la externalización, entre ellos la comunicación, son aspectos del lenguaje incluso más periféricos, contrariamente a una creencia tan divulgada que se ha convertido en un dogma virtual, pero sin sustento serio.
>
> (Chomsky 2013: 39-40 [la traducción y el énfasis son míos, ÁJG]).

Me gustaría destacar que esta concepción asimétrica de las interfaces plantea preguntas interesantes sobre la variación lingüística, cuya existencia supone un problema desde una óptica minimista, cognitiva, social, o del tipo que sea. Digo problema porque no es inmediatamente obvio que la existencia de tantas maneras de externalizar el lenguaje (una por cada lengua o dialecto, pongamos) tenga alguna ventaja.

(9) Optimización Sintaxis – Sistemas C-I



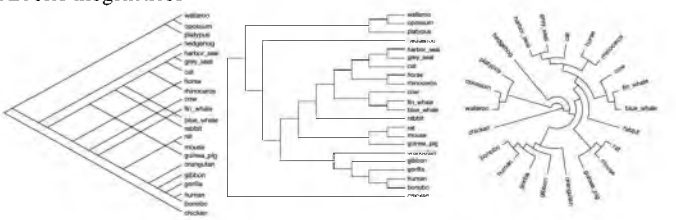
¿Qué hay de óptimo en la existencia de más de cinco mil lenguas? Dejando de lado factores de tipo sociocultural, la respuesta está clara: nada. Esta cuestión es interesante, sobre todo porque la variación paramétrica suscitó mucho interés durante el modelo de PyP (y su primera encarnación, la teoría RL), pero el minimismo la dejó en un segundo

plano –algo comprensible, pues la aproximación del PM es inherentemente reduccionista ('desde abajo')–. En este capítulo me gustaría considerar cuál es el tratamiento que recibe la variación lingüística dentro del minimismo, teniendo en cuenta que su mera existencia, aunque acorde con la TOA, parece dificultar la búsqueda de aquellos componentes invariables y universales del lenguaje. Tras un examen más calmado, veremos que el resultado es justamente el contrario: la variación entre las lenguas no solo nos ayuda a explorar las interfaces (lo cual está claramente dentro del espíritu de la TMF), sino que además nos hace capaces de observar similitudes y patrones universales que podrían ser descuidados si solo estudiásemos un puñado de lenguas conocidas. La discusión que abordaré me obligará a hablar del léxico, un lugar común en el estudio tanto de la variación como casi de cualquier aspecto del lenguaje.

4.2. El estudio de la variación: del modelo RL al PM3

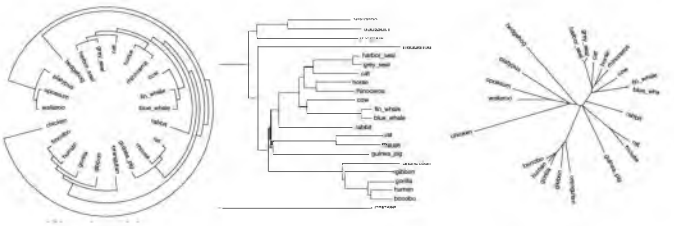
La lingüística contemporánea ha estado interesada en la comparación entre lenguas desde sus inicios, pero el periodo que abarca el siglo XIX y principios del XX inició una ola de estudios comparativos que resultó particularmente prolífico (como indiqué en el primer capítulo; cf. Hock 1991, Lehmann 1973, Lehmann y Hewitt 1991, Milroy 1992, Moreno Cabrera 1997). Así, la escuela de neogramáticos y sus predecesores invirtieron mucho tiempo y esfuerzo en la reconstrucción de una lengua (el llamado protoindoeuropeo; cf. sección 1.3) de la cual, supuestamente, debían descender las lenguas europeas, para lo cual aplicaron estrategias propias de disciplinas como la biología, que permitían establecer correlaciones filogenéticas entre lenguas.

(10) Árboles filogenéticos



(a) Triangular cladogram (b) Rectangular cladogram (c) Circular cladogram

[3] Para realizar esta sección me baso parcialmente en lo expuesto en Gallego (2011).



(d) Inner-circular cladogram (e) Rectangular phylogram (f) Radial diagram

Seis tipos diferentes de árboles filogenéticos de mamíferos. En el capítulo 1 vimos que la manera de concebir el protoindoeuropeo (o cualquier lengua previa a otras) sigue las mismas pautas.

Al igual que en el caso de los ciclos (fases), los estudios de corte comparativo se concentraron en primer lugar en aspectos morfofonológicos, estudiando similitudes fonológicas entre lenguas de Europa (germánicas y no germánicas), como se puede ver en (11), que es una muestra de la conocida Ley de Grimm[4]:

(11) Cambio fonológico (del protoindocuropeo al protogermánico)

	FRANCÉS	INGLÉS	ESPAÑOL
a. *p ñ f	*pied*	*foot*	*pie*
b. *t ñ q:	*trois*	*three*	*tres*
c. *k ñ h:	*cœur*	*heart*	*corazón*
d. *d ñ t:	*dent*	*tooth*	*diente*
e. *g ñ k:	*grain*	*corn*	*maíz*
f. *bh ñ b:	*frère* (de **bhrāter*)	*brother*	*hermano*

(Adaptado de Campbell 2001: 91).

Una idea fundamental que guiaba esos estudios es que las lenguas están vinculadas y poseen una serie de patrones regulares que pueden observarse en los componentes fonológico y morfológico. Esa intuición resultó influyente en la escuela estructuralista, dando lugar a la noción clave de RASGO DISTINTIVO (*distinctive feature*; cf. Bosque 2014), que enriqueció el trabajo de campo comparativo-tipológico hasta dar lugar a los trabajos de autores como Joseph Greenberg, cuya investigación de los universales lingüísticos es considerada como fundamental en los estudios de variación (cf. Greenberg 1963) y tienen una clara influencia de la Teoría de Redes (*Network Theory*; cf. Newman 2010 y referencias allí citadas). En (12) y (13) ofrezco diferentes clasificaciones de estos rasgos: en el primer caso, dividiéndolos por componentes; en el segundo, por su formato.

[4] El asterisco en los ejemplos de (11) significa que se trata de una forma reconstruida por comparación y no que el ejemplo sea agramatical.

(12) Clasificaciones de rasgos (divididos por componente)

a. Rasgos fonológicos: [±sonoro], [±aproximante], [±lateral], etcétera.

b. Rasgos morfosintácticos: [±N], [±V], [±transitivo], [±Qu], etcétera.

c. Rasgos semánticos: [±definido], [±perfectivo], [±contable], etcétera.

d. Rasgos enciclopédicos: [±humano], [±comestible], [±abstracto], etcétera.

(13) Clasificaciones de rasgos (divididos por formato)

a. Rasgos unarios o privativos: rasgos sin propiedades (ni ±, ni valores)

b. Rasgos binarios: rasgo que puede estar (+) o no (-)

c. Rasgo n-arios: rasgos que pueden adoptar valores más allá de la distinción ±

Aunque el interés por la variación lingüística ha sido un eje fundamental del generativismo de los últimos cincuenta años (cf. Kayne 1975; Burzio 1986; Rizzi 1982; Cinque y Kayne 2005; Biberauer 2008; Roberts y Holmberg 2010, entre otros), es justo decir que hay puntos de divergencia con respecto a los estudios de corte estructuralista. Por un lado, el generativismo prestó mayor atención al estudio de la sintaxis, lo cual permitía profundizar en aspectos definitorios del lenguaje, como la creatividad y regularidad. En Chomsky (1965: 5) ya se apunta a este cambio de tendencia, subrayando que "por valiosas que resulten, las gramáticas tradicionales tienen carencias, ya que dejan sin discutir muchas de las regularidades del lenguaje [...] Este hecho es particularmente claro en el nivel de la sintaxis, donde ninguna gramática tradicional o estructuralista va más allá de la clasificación de ejemplos particulares" (la traducción es mía, ÁJG).

Berwick y Chomsky (2011) enfatizan este punto, señalando el interés del estructuralismo por la morfofonología como una dificultad para avanzar en el desarrollo de una teoría de la variación lingüística:

> La publicación de lo que fue la fundación de la lingüística estructuralista americana, *Métodos de lingüística estructural*, de Zellig Harris, se llamó "métodos" porque parecía haber poco que decir sobre el lenguaje más allá de los métodos que había para reducir los datos de lenguas que variaban sin límite a una forma organizada. El estructuralismo europeo fue esencialmente idéntico. La introducción clásica de Nikolai Trubezkoy al análisis fonológico tenía una concepción similar. De manera más general, las investigaciones estructurales se centraron casi exclusivamente en la fonología y la morfología, las áreas en las que las lenguas parecen diferir ampliamente y en formas complejas, un asunto de interés más general.
>
> (Berwick y Chomsky 2011: 21 [la traducción es mía, ÁJG]).

El generativismo invirtió mucho esfuerzo en conseguir caracterizaciones muy detalladas de gramáticas particulares mediantes sistemas de reglas de estructura de frase (o de reescritura; cf. sección 1.2), que

debían describir el conocimiento de una lengua específica por parte de sus hablantes nativos (su COMPETENCIA; *competence*). Una gramática que satisfacía esa condición era considerada descriptivamente adecuada. Los sistemas de reglas se mostraron muy útiles para la descripción de las lenguas y constituían un mecanismo poderoso para estimular el trabajo comparativo. Sin embargo, el afán por convertir cada construcción en una regla dio lugar a un conflicto con "un nivel de adecuación mucho más profundo y, por tanto, mucho más difícil de alcanzar, la adecuación explicativa, que busca una gramática que pueda ser adquirida de manera realista teniendo en cuenta el acceso a los datos primarios básicos" (Chomsky 1965: 24-27 [la traducción es mía, ÁJG]). Dicho de otra manera: el esfuerzo por proporcionar una descripción cuidadosa de las lenguas (mediante reglas, filtros, etc.) chocaba con el afán por responder la pregunta lógica de la adquisición del lenguaje.

Hay que buscar el origen del modelo de PyP precisamente en la tensión entre descripción y explicación que se dio en los años ochenta. Al enfrentarse a dicha tensión, el modelo PyP pretendía resolver el Problema de Platón (cf. Chomsky 1986a, 1988), que tiene que ver con la aparente facilidad con la que los niños adquieren cualquier lengua, pese a recibir pocos estímulos y de manera irregular y deficiente en ciertos casos (cf. Berwick *et al.* 2011)[5].

4.2.1. El modelo de Principios y Parámetros

El capítulo 1 presentó los supuestos básicos con respecto a la perspectiva biológica de la FL (los "tres factores"), prestando especial atención a la perspectiva aportada por la teoría de RL (cf. Eguren y Fernández-Soriano 2004 para una amplia discusión). Allí vimos que la FL consta de un estado inicial (E_0) y un estado final (E_S), que se corresponden con lo que ha dado en llamarse Gramática Universal (GU) y Gramática Particular (GP) respectivamente. La gran aportación del modelo RL fue, precisamente, intentar reconciliar la supuesta inmutabilidad de la GU (los principios) con la obvia variabilidad de las diferentes GP (los parámetros).

El modelo PyP permitió aliviar la tensión entre descripción y explicación mediante la sustitución de los sistemas de reglas previos al modelo RL por principios universales. En aquellos años se consideraba

---

[5] De manera más general, el Problema de Platón alude a la existencia de un conocimiento que no puede explicarse puramente en términos del acceso directo a la realidad. Junto con el Problema de Platón, existen otros "problemas" que son relevantes para el estudio de la variación, evolución y cambio del lenguaje:

(i) El Problema de Darwin (cf. Boeckx 2011b; Fujita 2002)
(ii) El Problema de Greenberg (cf. Fasanella 2011)
(iii) El Problema de Broca (cf. Berwick *et al.* 2013)

El primero de estos problemas tiene que ver con cómo emerge y se desarrolla el lenguaje en la especie humana, el segundo con cómo varían las lenguas naturales y el tercero con cómo se manifiesta el lenguaje en el cerebro.

que la GU tenía una estructura muy articulada, con subsistemas interconectados cuyos principios estaban SUBESPECIFICADOS (*underspecified*) (interruptores sin activar), esperando que la experiencia lingüística llevase a cabo una tarea de FIJACIÓN (interruptores activados). Esta visión modular de la gramática permitía abordar los puntos de variación de manera separada, suponiendo que los parámetros estaban asociados a principios específicos: la Teoría X', la Teoría del Ligamiento, la Teoría del Caso, la Teoría del Movimiento, etcétera.

Dejando de lado casos particulares (y sus detalles técnicos), hay dos aspectos que merece la pena destacar de esta aproximación: uno, el tipo de variación permitido por las lenguas naturales debía estar por hipótesis codificado en los principios, y, dos, cambios en un parámetro podían tener un efecto dominó con "consecuencias que proliferarían en varias partes de la gramática" (Chomsky 1981: 6 [la traducción es mía, ÁJG]). Tales consecuencias, que en la bibliografía se denominan EFECTOS DE ARRACIMAMIENTO (*clustering effects*) (cf. Baker 1996, 2001; Biberauer 2008; Guardiano y Longobardi 2011; Roberts y Holmberg 2010), asumen algunos de los planteamientos de la Teoría de Redes –en particular, la red se supone que es centralizada, puesto que todos los efectos tienen un origen común–.

(14) Efecto dominó de la fijación de parámetros

La perspectiva macroparamétrica de investigadores como Mark C. Baker plantea la posibilidad de que un pequeño cambio (colocar el interruptor en una posición o en otra) puede tener efectos en cascada en muchas parcelas de la gramática.

Tomemos, por ejemplo, el Parámetro del Sujeto Nulo, presentado en la sección 1.3 y reproducido aquí de nuevo:

(15) Parámetro del Sujeto Nulo
El sujeto de una oración debe manifestarse fonéticamente

Como puede verse, (15) únicamente habla de la posibilidad de que un sujeto se exprese fonéticamente (e. g., *los estudiantes* han aprobado) o no (e. g., *pro* han aprobado). Sin embargo, pronto se observó que las lenguas que movían el interruptor asociado a (15) en la posición "ON", desplegaban otras características –un 'racimo' de propiedades– (cf. Chomsky 1981):

(16) Efectos de arracimamiento del PSN

a. Sujetos nulos:	*pro han aprobado*
b. Sujetos posverbales:	*Han aprobado los estudiantes*
c. Movimiento Qu largo del sujeto:	¿Quién dices $[_{SC}$ *que <Quién> ha aprobado]?*
d. Pronombres expletivos nulos:	*pro llueve*

Este tipo de correlaciones tienen similitudes notables con los UNIVERSALES IMPLICATIVOS (*implicative universals*) propuestos por Greenberg (cf. Greenberg 1963; Mairal y Gil 2006, y referencias allí citadas), que tienen el formato "Si una lengua L tiene un rasgo x, entonces L tiene un rasgo y". Una muestra de este tipo de rasgos aparece en (17):

(17) Universales implicativos

a. Universal 5. Si una lengua tiene el orden dominante SOV y el complemento genitivo aparece después del sustantivo, entonces el adjetivo también aparece después del sustantivo

b. Universal 7. Si en una lengua con orden dominante SOV, no hay orden alternativo básico, o solo OSV es una alternativa, entonces todos los modificadores adverbiales del verbo también preceden al verbo

c. Universal 13. Si el objeto nominal siempre precede al verbo, entonces las formas verbales subordinadas al verbo principal también lo preceden

(Greenberg 1963: 79, 80, 84 [la traducción es mía, ÁJG]).

Otro caso de arracimamiento se produce cuando una lengua activa positivamente el PARÁMETRO DE LA COMPOSICIÓN (PC; *Compounding Parameter*) de Snyder (1995, 2007). Aunque en principio estaba restringido al hecho de que los niños que adquirían lenguas como el español no pueden formar compuestos del tipo *banana box* (**banana caja*, **caja banana*), los cuales responden a un patrón superficial N-N, el PC parece relacionado con un amplio número de construcciones sintácticas que se dan en lenguas como el inglés, pero no en lenguas como el español[6]:

---

[6] Es importante enfatizar el adjetivo *productiva* en (18a), porque el español sí tiene ciertos compuestos N-N, pero en ellos no se da la misma interpretación que en lenguas como el inglés. Los casos del español presentan dos sustantivos y uno de ellos actúa como predicado que atribuye propiedades al otro (e. g., *coche cama*, *hombre rana*, *pantalones campana*, *pez espada*); la semántica de unidades del tipo *banana box*, por su parte, no implica que la caja tenga alguna propiedad de los plátanos (o viceversa), sino que hay una caja en la que entra una cantidad de plátanos –es decir, existe un proceso de cuantificación o clasificación, análogo al que tenemos en *two meters wide*, que traducimos insertando una preposición: *dos metros* DE *ancho* (la misma que usamos para *caja* DE *plátanos*)–.

(18) Efectos de arracimamiento del PC

a. Composición N-N productiva:	*Banana box*
	(caja con forma de banana)
b. Construcciones verbales con partícula:	*John squeezed the juice out*
	(John sacó el zumo exprimiéndolo)
c. Construcciones de doble objeto:	*Mary told Peter the truth*
	(Mary dijo la verdad a Peter)
d. Incorporación de manera en el verbo:	*The pencil blew off the table*
	(El lápiz salió de la mesa volando)
e. Abandono de preposición:	*What did you talked about?*
	(¿De qué hablaste?)
f. Predicativos resultativos:	*He pounded the metal flat*
	(Él aplanó el metal a golpes)

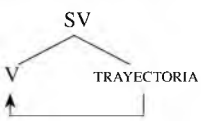
El PC establece una división entre aquellas lenguas cuyos verbos pueden incorporar satélites (es decir, adjuntos o complementos circunstanciales) que expresen manera y aquellas que pueden incorporar la trayectoria: las lenguas de "marco-satelital" y lenguas de "marco-verbal" (cf. Acedo-Matellán 2010; Demonte 2012, 2014; Mateu 2012; Real-Puigdollers 2013, y referencias allí citadas). La distinción básica puede entenderse mejor si comparamos los ejemplos de (19), donde indico el elemento que codifica modo/manera en cursiva y el que representa trayectoria en versales:

(19) a. The pencil *rolled* OFF the table

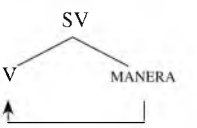
b. El lápiz SALIÓ de la mesa *rodando*

Por tanto, lo que diferencia un grupo de lenguas del otro es la elasticidad del verbo, un elemento que, como hemos visto, es el *locus* de diversos parámetros (cf. Pollock 1989; Rizzi 1982; Lasnik 1999). En el caso que nos ocupa, las lenguas de marco-verbal pueden incorporar un componente de manera y las de marco-satelital uno de trayectoria. El hecho de que lenguas como el español codifiquen la trayectoria en el verbo (e. g., *salir*, *bajar*, *subir*, *entrar*, etc.) y otras como el inglés no (compárese, *go* OUT, *go* DOWN, *go* UP, *go* IN, etc.) se relaciona de manera directa con este parámetro.

(20) a. Lenguas de marco-verbal



b. Lenguas de marco-satelital



Pero el ejemplo más claro de efectos de arracimamiento son los que se han estudiado en relación con el PARÁMETRO DE LA POLISÍNTESIS (PP; *Polysynthesis Parameter*) de Baker (1996, 2001), que tiene que ver con la manera en la que se manifiestan los argumentos de un verbo. La formulación estándar de este parámetro es la siguiente:

(21) Parámetro de la Polisíntesis
Cada argumento de un núcleo debe estar relacionado con un morfema en la palabra que contenga dicho núcleo [un morfema de concordancia o una raíz incorporada]

(Baker 1996: 14 [la traducción es mía, ÁJG]).

Los ejemplos de (22) nos muestran que los verbos de las lenguas polisintéticas (como el mohicano, el náhuatl, el mapuche, etc.) tienen la capacidad de atraer morfológicamente sus argumentos. Las lenguas no polisintéticas (como el inglés, el español, el quechua, etc.) no suelen hacerlo[7]:

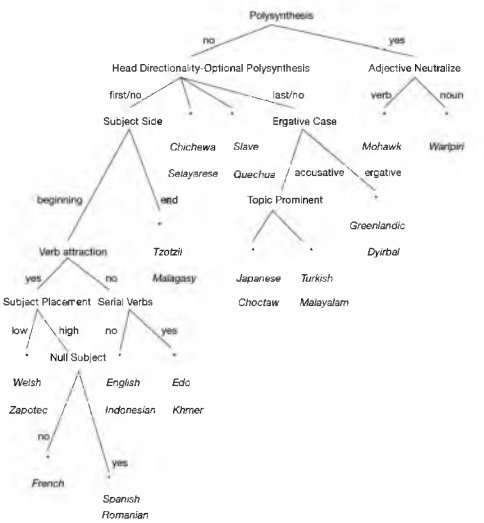
(22) a. T - a - shako - wír - u - ' (Mohicano)
CIS - FACT - MsS/FsO - bebé - dar - PUNC
Él le entregó su bebé a ella

b. ni - mic - tomi - maka (Náhuatl)
1sS - 2sO - dinero - dar
Yo te daré dinero a ti

(Baker 1996: 22 [la traducción es mía, ÁJG]).

Si partimos del PP y vamos añadiendo opciones binarias después de cada fijación (las posiciones ON y OFF del interruptor) obtenemos una jerarquía como la que vemos en (23):

(23) Esquema de parámetros



(Baker 2001: 183).

[7] Las abreviaturas están tomadas de Baker (1996: 517 y ss.): CIS = cislocativo (morfema que indica movimiento), FACT = perfectivo (morfema aspectual), PUNC = puntual (morfema aspectual), M/F = masculino/femenino, s = singular, S/O = sujeto/objeto, 1/2 = primera/segunda persona.

Los parámetros son, por tanto, principios modificados. Eso son buenas noticias, porque nos dice que quien está trabajando en variación está de hecho trabajando en uniformidad, tal y como dijo Richard Kayne al afirmar que "el estudio de parámetros sintácticos y el de los universales van de la mano" (Kayne 2000: VII, la traducción es mía, ÁJG).

Nótese que hay un presupuesto en la configuración de (23) que no es en absoluto evidente: los parámetros nos dan dos opciones, como un interruptor. Pero ¿y si el interruptor es rotativo, como el de los microondas? Eso daría muchas más opciones, avaladas por evidencia muy concreta. De hecho, en diferentes lugares de la bibliografía se ha mostrado que el PSN no es un parámetro absoluto (un parámetro de 'todo o nada'), sino que hay una gradualidad por la que se establece una división en lenguas de sujeto nulo consistentes (e. g., español, griego, árabe), lenguas de sujeto nulo parciales (e. g., portugués de Brasil, finlandés, maratí) y lenguas que no tienen sujetos nulos (e. g., inglés, francés, somalí).

No obstante, la opción binaria (defendida en Chomsky 1986a) es no solamente metodológicamente atractiva sino también compatible con principios de adquisición del lenguaje como el PRINCIPIO DEL SUBCONJUNTO (*Subset Principle*; cf. Berwick 1985), que establece que los niños en proceso de adquisición de una lengua seleccionan la opción que, siendo compatible con los datos, es más simple. Es decir, si un niño es expuesto a los datos de (24), pensará que la gramática de esa lengua es como la del inglés –a menos que también reciba el input de (25), en cuyo caso pensaría que la lengua es *pro*-drop–:

(24) a. Colón descubrió América

b. Magallanes fue el primero en cruzar el Atlántico

(25) a. pro descubrió América

b. pro fue el primero en cruzar el Atlántico

Sea como sea, y por muchos problemas que tenga (en el siguiente apartado veremos algunos), el modelo PyP supuso el inicio de una nueva manera de llevar a cabo los estudios comparativos, integrándolos en un proyecto más ambicioso que intentaba proporcionar descripciones precisas de fenómenos de lenguas diversas y entender la naturaleza de la GU.

4.2.2. Tipos de variación: microparámetros y macroparámetros

Hasta ahora hemos visto parámetros cuya fijación tiene consecuencias para otros rincones de la gramática (los efectos de arracimamiento), pero no hemos dicho mucho sobre dónde ni cómo se codifican. Borer (1984) fue el primer trabajo en el que se planteó la pregunta de dónde se encuentran los parámetros –es decir, en qué componente de la gramática–. Tal y como acabamos de ver, el modelo PyP concibe los parámetros como principios moldeados mediante la experiencia, por lo que

podríamos pensar que aquellos están en cualesquiera de los módulos que se asumían en la teoría RL: la Teoría del Ligamiento, la Teoría X', la Teoría del Caso, la Teoría Temática, etc. Aunque lógicamente posible, es un escenario improbable, no solo desde un punto de vista minimista (donde hay un afán reduccionista y unificador), sino porque es poco plausible en sí mismo que mecanismos sintácticos (Ensamble, Acuerdo, etc.) se puedan parametrizar. Si hay un componente universal por hipótesis (inmune a la parametrización), ese es la sintaxis[8].

Autores como Borer (1984), Fukui (1986), Fukui y Speas (1986), Ouhalla (1991) y Webelhuth (1992) replantearon la propuesta de Chomsky (1986a) al suponer que los parámetros se encontraban en el léxico, una idea que el mismo Chomsky aceptaría posteriormente (en la sección 4.3 veremos que, de hecho, es la única opción, con sus propias dificultades). Borer expuso esta idea de manera clara al afirmar que "no hay elecciones de cada lengua específica con respecto a los principios y procesos universales. En vez de eso, la variación entre lenguas debería estar restringida a las propiedades idiosincrásicas de los IL" (Borer 1984: 2 [la traducción es mía, ÁJG]). Adoptando el término acuñado por Baker (2008a), llamemos a esta hipótesis la CONJETURA BORER-CHOMSKY (CBC; *Borer-Chomsky Conjecture*):

(26) Conjetura Borer-Chomsky
Todos los parámetros de variación son atribuibles a diferencias en los rasgos de ítems particulares (e. g., núcleos funcionales) en el léxico

(Baker 2008a: 353 [la traducción es mía, ÁJG]).

La CBC (y sus diversas manifestaciones) marcó un punto de inflexión para el estudio de la variación lingüística, especialmente al permitir distinguir dos tipos de parámetros: (i) MICROPARÁMETROS (*microparameters*) y (ii) MACROPARÁMETROS (*macroparameters*). Tanto el PSN como el PC son ejemplos clásicos de macroparámetros: se trata de parámetros anclados a la sintaxis con consecuencias a gran escala una vez fijados y suelen servir para distinguir lenguas tipológicamente distantes. Los microparámetros, por su lado, son parámetros compatibles con la CBC, con consecuencias limitadas a aquellas propiedades que puedan codificarse en IL, y con efectos visibles en lenguas cercanas. La caracterización que de unos y de otros ofrece Baker (2008) es esta:

> La visión microparamétrica estándar es que las diferencias primitivas científicamente significativas entre lenguas son siempre diferencias pequeñas, típicamente asociadas a (como mucho) unas cuantas construcciones relacionas [...] Las grandes diferencias entre lenguas siempre se

[8] Algo similar podría decirse de la semántica (y los sistemas conceptuales-intencionales, dejando de lado factores de tipo sociocultural, que obviamente varían), dependiendo de qué tipo de semántica se asuma. Luis Eguren (c.p.) me hace notar, en este sentido, que tal perspectiva no es compartida por los autores que han propuestos parámetros semánticos (cf. Chierchia 2008; Snyder 2012).

> reducen a muchas de las diferencias pequeñas [...] Por el contrario, la visión macroparamétrica es que hay al menos unos pocos parámetros (no compuestos) que definen tipológicamente diferentes tipos de lenguas. Por ejemplo, podría haber un único parámetro en la instrucción de aplicar Ensamble que indujera la diferencia nuclear entre lenguas de núcleo inicial y lenguas de núcleo final (Stowell). Podría haber un único parámetro que regulase si una lengua es polisintética no configuracional o aislante configuracional (Baker 1996). Y así con el resto de parámetros.
>
> (Baker 2008a: 255-256 [la traducción es mía, ÁJG]).

Las principales asimetrías entre el punto de vista microparamétrico y macroparamétrico pueden esquematizarse de la siguiente manera:

(27)

	MACROPARÁMETROS	MICROPARÁMETROS
a. El lugar de la variación	gramática (o sintaxis)	léxico
b. El tipo de variación	efectos masivos	efectos limitados
c. Las lenguas comparadas	lenguas no relacionadas filogenéticamente	lenguas relacionadas filogenéticamente

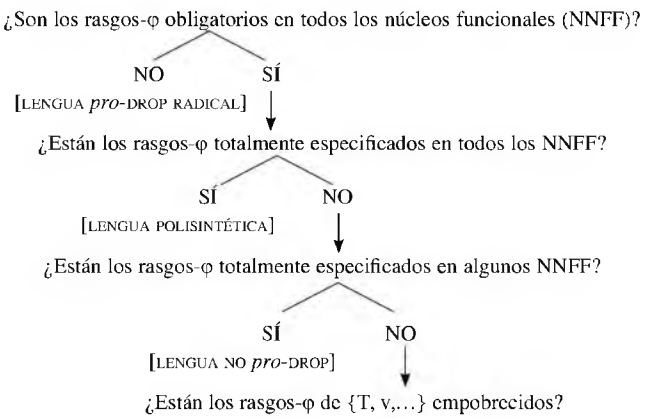
Ambas visiones son en principio compatibles, y uno puede estudiar la variación lingüística observando lenguas que no tienen relación directa (el italiano y el misquito), o bien lenguas muy cercanas (el catalán y el español) –o sus dialectos, claro–. Es, a un nivel, una cuestión de perspectiva y de complementariedad: lo que no nos diga un estudio de escala 'micro', probablemente nos lo diga uno de escala 'macro'.

(28) Análisis macroparamétricos – microparamétricos

El tipo de objetos que se estudian en los trabajos macroparamétricos tienen una naturaleza más general y afectan a familias de lenguas sin relación filogenética. Los microparámetros deben, por otro lado, centrarse en aspectos más sutiles, presentes en lenguas o dialectos cercanos en términos geográficos.

Pese a esto, en la bibliografía de los últimos años se ha observado que hay motivos empíricos para abandonar (o relegar a un segundo plano) la estrategia macroparamétrica, suponiendo que los macroparámetros son en realidad una especie de epifenómenos: "conglomerados de microparámetros" (cf. Biberauer *et al.* 2010, Roberts 2006). Esto es obvio si se piensa en el mismo PSN, puesto que sus efectos pueden reformularse con relativa facilidad si consideramos el contenido de IL como V y T. Roberts y Holmberg (2010), por ejemplo, reformulan el PSN con el siguiente esquema, que supuestamente está vinculado al contenido de los núcleos funcionales de naturaleza verbal (una idea planteada en estos términos por primera vez en Uriagereka 1988, 1994, 1995):

29) Red paramétrica (reformulación 'micro' del PSN)



(Roberts y Holmberg 2010: 49 [la traducción es mía, ÁJG]).

Pero además hay ciertas ventajas inherentes al enfoque microparamétrico. La primera es que no presupone la existencia de variación en componentes integrales de la FL, como las operaciones de Ensamble y Acuerdo, o el principio de minimidad relativizada. Nótese que estamos hablando de mecanismos tan generales (parte de los factores 1 y 3) que deberían ser los últimos candidatos de la lista para manifestar variación, aunque tales propuestas existen en la bibliografía, tanto para el Ensamble (cf. Cable 2007; Chernova 2014) como para el Acuerdo (cf. Baker 2008a), o incluso la minimidad relativizada (cf. Baker y Collins 2006). Obviamente, en última instancia se trata de una cuestión empírica, por lo que debemos estudiar los datos con mucho cuidado. Ahora bien, sería poco esperable que la variación pueda manifestarse a través de esos canales –sería como decir que la gravedad o el magnetismo operan de manera diferente en Asia y en Europa–. ¿Posible? Sí, pero inesperado.

Otra ventaja de la opción microparamétrica es que en principio facilita la tarea de adquisición del niño, puesto que este solo tiene que concentrarse en la evidencia morfológica de los datos a los que está expuesto. La variación estaría limitada al léxico, donde tiene lugar un proceso de ensamblaje de rasgos para generar IL. Un último aspecto positivo de los microparámetros que me gustaría destacar es puramente metodológico. Estudiar lenguas o dialectos próximos nos permite aislar los factores que determinan la variación de manera más rápida. Citando a Richard Kayne: "No es que la sintaxis microcomparativa sea más fácil de hacer, o que garantice el éxito [...] Más bien es que la probabilidad de averiguar qué propiedad sintáctica está ligada a tal otra [...] es mayor" (Kayne 2005: 282 [la traducción es mía, ÁJG]).

La lógica basada en la CBC se hizo muy popular en los años noventa, sospecho que básicamente por dos motivos. El primero es que se relacionaba directamente con un tema que había generado mucha controversia desde los años ochenta: la naturaleza de las categorías funcionales. El trabajo pionero de investigadores como Abney (1987), Chomsky (1986b), Fukui (1986), Fukui y Speas (1986) y muchos otros abrió las puertas a una explosión de primitivos funcionales que podían codificar muchos tipos de información: desde nociones flexivas (número, género, tiempo, concordancia, etc.; cf. Pollock 1989; Ritter 1993; Picallo 1991) hasta nociones temática (originador, resultado, proceso, evento, etc.; cf. Harley 1995; Ramchand 2008), pasando por nociones discursivas (cf. foco, tópico, hablante, oyente; cf. Rizzi 1997; Haegeman y Hill 2013, Speas y Tenny 2003).

El segundo motivo del auge de la CBC se alimentó del primero, puesto que la existencia de una fuente de rasgos tan prolija resultó crucial para la articulación del llamado Proyecto Cartográfico (cf. Cinque 1999; Belletti 2004; Rizzi 1997; 2004b, y mucha bibliografía relacionada), una aproximación a la naturaleza de las estructuras sintácticas cuyo objetivo principal es el de "dibujar mapas de configuraciones sintácticas tan precisos y detallados como sea posible" (Rizzi 2004a: 223 [la traducción es mía, ÁJG]). Probablemente el ejemplo que ilustra de manera más precisa la labor cartográfica es la jerarquía de adverbios de Cinque (1999), que recojo en (28):

(28) Jerarquía universal de adverbios de Cinque (1999)

[frankly $Mood_{speech\ act}$ [fortunately $Mood_{evaluative}$ [allegedly $Mood_{evidential}$ [probably $Mod_{epistemic}$ [once T(Past) [then T(Future) [perhaps $Mood_{irrealis}$ [necessarily $Mod_{necessity}$ [possibly $Mod_{possibility}$ [usually $Asp_{habitual}$ [again $Asp_{repetitive(I)}$ [often $Asp_{frequentative(I)}$ [intentionally $Mod_{volitional}$ [quickly $Asp_{celerative(I)}$ [already T(Anterior) [no longer $Asp_{terminative}$ [still $Asp_{continuative}$ [always $Asp_{perfect(?)}$ [just $Asp_{retrospective}$ [soon $Asp_{proximative}$ [briefly $Asp_{durative}$ [characteristically(?) $Asp_{generic/progressive}$ [almost $Asp_{prospective}$ [completely $Asp_{SgCompletive(I)}$ [tutto $Asp_{PlCompletive}$ [well Voice [fast/early $Asp_{celerative(II)}$ [again $Asp_{repetitive(II)}$ [often $Asp_{frequentative(II)}$ [completely $Asp_{SgCompletive(II)}$...

(Cinque 1999: 106).

Un tablero de juego como el que proporciona (28), o cualquier estructura análoga, resulta sumamente útil para establecer en qué posición aparece determinado elemento en las diferentes lenguas. Los resultados de Cinque (1999) y del proyecto cartográfico en general han sido cuestionados teórica y empíricamente (cf. Bobaljik 1999 y Nilsen 2003, y Cinque 2004 para una réplica)[9]. En términos empíricos, como apunta Roberts (2006), la aplicación mecánica de la CBC, juntamente con la munición de categorías funcionales de la cartografía (al menos 400 núcleos, según Cinque y Rizzi 2008), resultaría en un límite superior poco realista del número de gramáticas en el que "las lenguas parecerían variar de manera no predecible y sin límites asignables, incluso si tuviéramos una GU que contuviese solo 80-1.000 parámetros" (Roberts 2006: 4 [la traducción es mía, ÁJG]). Esto no implica negar el valor de los microparámetros ni los descubrimientos de la investigación cartográfica, pero hay que reconocer que –irónicamente– plantean una tensión similar a la que intentaba solucionar el PyP: el sistema es potencialmente tan complejo que resulta difícil ver cómo puede ser adquirible por los niños. De hecho, la complejidad es tal que cuando uno intenta 'ir a los detalles' de esquemas paramétricos como los de (23), lo que en realidad obtiene es algo más parecido a (29), como se indica en Longobardi (2012) y Longobardi *et al.* (2013).

(29) Esquema de parámetros (versión 2.0)

La imagen de (29) está extraída de diferentes trabajos de Giuseppe Longobardi y su equipo, quienes simplemente han intentado aplicar la lógica de Baker (1996, 2001) en serio –viendo qué pasa si la fijación de un parámetro tiene efectos sobre otros, con el efecto dominó del que he hablado–. Resulta obvio que el resultado no es una red centralizada, sino distribuida, en la que cada punto puede relacionarse con otros sin tener que pasar por ninguno para ello obligatoriamente.

(Longobardi 2012).

[9] Una pregunta importante, planteada por Ignacio Bosque (c.p.), es si los rasgos de (28) son primitivos o derivados, una cuestión sobre la que vuelvo en la sección 2.3.1.

Por lo que respecta a las consecuencias teóricas de la CBC y la cartografía, hay diferentes cuestiones que deben aclararse. Especialmente dos. En primer lugar, no tenemos una teoría sobre cuáles son los rasgos que la GU permite usar (ni cómo se combinan para formar IL, algo sobre lo que volveré a hablar en la sección 4.3). En segundo lugar, no sabemos por qué las jerarquías son las que son, algo sobre lo que tan solo hay sugerencias en la bibliografía (cf. Cinque 1999; Ernst 2002; Fortuny 2008; López 1999; Uriagereka 2008), aunque ninguna de ellas ha sido totalmente desarrollada.

Para acabar esta sección, me gustaría presentar algunas de las críticas que ha recibido el enfoque paramétrico en general. Acabamos de ver que los enfoques microparamétricos suelen criticar los macroparamétricos –básicamente por el tipo de elementos que estos someten a variación (operaciones básicas o principios muy generales)–, pero me interesaría ahora mencionar algunos de los problemas que se han planteado al modelo PyP como tal. Las críticas más severas provienen de autores como Newmeyer (2004, 2005, 2006), y se resumen de la siguiente manera: el tipo de correlaciones y predicciones que auguraba el modelo PyP no funcionan en cuanto empezamos a mirar las lenguas a fondo. Este autor defiende la idea de que la GU no tiene nada que ver con la variación paramétrica y que debemos, por tanto, volver al uso de reglas específicas de cada lengua para explicar las diferencias. Por esa lógica: si el español tiene un proceso de ascenso de clíticos (*clitic climbing*), necesitamos una regla para eso; si el nupe tiene estructuras de verbos seriales, pues necesitamos otra; si el sueco tiene un mecanismo de cambio de objeto, pues otra, y así hasta el final. Newmeyer (2006) plantea el tema de manera bastante cruda:

> La versión original de la teoría de parámetros era maravillosa –a partir de la interacción de un número pequeño de parámetros con una formulación simple–, se podría explicar la complejidad del lenguaje humano. Desafortunadamente, las cosas no han funcionado como se esperaba. El último cuarto de siglo ha visto crecer exponencialmente el número de parámetros propuestos, un problema que ha sido agravado por la postulación de microparámetros [...] Me sorprendería que se encontrasen menos de 1.000 parámetros en la bibliografía [...] El hecho de que [ningún autor] haya propuesto una teoría de parámetros [que pueda derivar la totalidad de los sistemas gramaticales que se han encontrado] –o que, predigo, no lo vaya a hacer– es indicativo de la falta de seriedad con la que los parámetros han sido abordados en la bibliografía. Después de 25 años necesitamos algo más que pompa y notas promisorias.
>
> (Newmeyer 2006: 6 [la traducción es mía, ÁJG]).

Creo que hay que admitir que Newmeyer (2006) tiene parte de razón, aunque la conclusión me parece precipitada. Parte de razón, digo, porque es cierto que los parámetros presentan grietas a medida que se miran más, pero eso no nos debe indicar que la idea de fondo es equivocada. En el caso del PSN, que establece que la flexión verbal rica es

la clave para poder omitir los sujetos (para poder tener un '*pro* pequeño'), tenemos todo tipo de contraejemplos, como se ha señalado en la bibliografía. En Demonte (2012) se recogen unos cuantos, como puede verse en (30).

(30) a. Lenguas con flexión rica que no admiten *pro*: alemán, islandés

b. Lenguas sin flexión rica que admiten *pro*: chino, japonés, coreano

c. Lenguas que solo admiten la omisión de sujetos expletivos: alemán, papiamento

d. Lenguas con *pro*, pero sin inversión libre: hindi, japonés, coreano

e. Lenguas con *pro*, pero sin movimiento Qu largo del sujeto: ruso, coreano

f. Lenguas con *pro* y con expletivos explícitos: árabe

g. Lenguas con *pro* solo en ciertos contextos: hebreo, finlandés

Algo parecido cabe decir del PC de Snyder (1995, 2001), que podemos formular de la siguiente manera:

(31) Parámetro de la Composición
La gramática {*permite/bloquea} la formación de compuestos endocéntricos durante la derivación sintáctica [*valor no marcado]

(Snyder 2001: 328 [la traducción es mía, ÁJG]).

Como decía en (18), este parámetro se asocia a la (im)posibilidad de poder generar una serie de construcciones, que repito aquí:

(32) Efectos de arracimamiento del PC

a. Composición N-N productiva:	*Banana box* (caja con forma de banana)
b. Construcciones verbales con partícula:	*John squeezed the juice out* (John sacó el zumo exprimiéndolo)
c. Construcciones de doble objeto:	*Mary told Peter the truth* (Mary dijo la verdad a Peter)
d. Incorporación de manera en el verbo:	*The pencil blew off the table* (El lápiz salió de la mesa volando)
e. Abandono de preposición:	*What did you talked about?* (¿De qué hablaste?)
f. Predicativos resultativos:	*He pounded the metal flat* (Él aplanó el metal a golpes)

Aunque la composición N-N está por lo general limitada a lenguas que marcan positivamente el PC, como el inglés, las otras construcciones pueden encontrarse de una manera u otra en las lenguas que supuestamente las debían bloquear. Consideremos el caso de los complementos predicativos resultativos, que son imposibles en español, a diferencia

de los descriptivos (e. g., *María leía* CONTENTA; cf. Demonte 1991; Demonte y Masullo 1999; Mateu 2012; Acedo-Matellán 2010, y referencias allí citadas para discusión).

(33) a. *Alguien martilleó la placa *plana* (cf. Alguien dejó la placa plana a martillazos)

b. *Alguien frotó la mesa *limpia* (cf. Alguien dejó la mesa limpia frotándola)

Sin embargo, variantes como las de (34), indicadas debajo, parecen contradecir esta observación. Que quede claro: estos ejemplos no son exactamente como los de (32f) (si no se añade un elemento como el cuantificador *bien*, el diminutivo *-ita*, o algún elemento similar, el resultativo sigue siendo imposible), pero sin duda nos dice que tal patrón no es totalmente imposible.

(34) a. Limpió la mesa *bien limpia*

b. Planchó la camisa *planchadita*

c. Cortó la carne *a trozos*

d. Rompió el vaso *en añicos*

Otro caso interesante es el de los verbos con partícula. Aunque el patrón de (32b) es ciertamente imposible en las lenguas románicas, existe una serie de estructuras muy similares, como han indicado Mateu y Rigau (2010):

(35) a. El teu amic va sortir *fora* (Catalán)
el tu amigo AUX salir fuera
Tu amigo salió fuera

b. En Joan pujarà *adalt* (Catalán)
el Joan subirá arriba
Joan subirá arriba

c. L'Anna baixarà *avall* (Catalán)
la Anna bajará abajo
Anna bajará abajo

Mateu y Rigau (2010) analizan estas estructuras desvinculándolas de las verdaderas construcciones de verbo con partícula –en concreto, estos autores defienden que los elementos adverbiales que ejercen un efecto de redundancia con el verbo (es decir, *fora*, *adalt* y *avall*) son el resultado de un proceso de cognación preposicional por la que el elemento direccional que se incorpora al verbo aparece también fonéticamente en una posición externa al verbo, en forma de partícula–. Aunque este tratamiento sea correcto, lo importante es que existen variantes, más o menos restringidas, de muchas de las construcciones de (32). ¿Es esto un problema para la formulación original del PC? Sí. ¿Debemos olvidarnos del modelo PyP, suponer que los parámetros son una especie de tendencias (como defiende Newmeyer) y dedicarnos a codificarlos mediante reglas? Creo que no. Una alternativa interesante, sugerida por

Boeckx (2011b), es que los efectos de arracimamiento son el resultado de una estrategia cognitiva general (perteneciente al tercer factor) mediante la cual se intenta minimizar el trabajo del proceso de adquisición, y no algo que se siga de la FL.

> La intuición que me gustaría explorar es la de que los efectos de arracimamiento resultan de la búsqueda por parte del niño de maximizar las similitudes entre las fijaciones de los parámetros, de armonizar sus valores, y por tanto de economizar lo que debe ser memorizado (a través de la formación de una generalización a través de parámetros similares). Mi sugerencia va en la dirección de una tendencia reciente que expresa un interés renovado en la naturaleza de aprender y de la interacción entre la naturaleza y el desarrollo [...] Como Yang y Pearl han dejado claro [...] una caracterización adecuada de la tarea de adquisición requiere prestar atención a tres componentes importantes: (i) un espacio de hipótesis definida (para el lenguaje, la GU), (ii) una recepción de datos y (iii) un algoritmo de actualización de datos.
>
> (Boeckx 2011b: 217 [la traducción es mía, ÁJG]).

(36) Comportamientos colectivos (de "arracimamiento")

(http://hungerec.com/nature/fire-ants-form-bridge/).

(http://commons.wikimedia.org).

Los efectos de arracimamiento que vemos en el lenguaje podrían ser análogos a otros patrones de agrupamiento en la naturaleza, como los que pueden formar hormigas, pájaros o peces. Desde tal perspectiva, no serían la consecuencia directa de un universal lingüístico, sino el efecto de presiones optimizadoras más generales, y pertenecientes por tanto al tercer factor. Las motivaciones para que estos 'racimos' emerjan pueden ser diferentes, desde evitar el ataque de un depredador a mejorar la locomoción, pasando por la búsqueda de alimento.

En Boeckx (2011b) se propone un mecanismo de PREFERENCIA POR EL SUPERCONJUNTO (*Superset Bias*), que sería la responsable de agrupar (arracimar) patrones formales similares. Así, por ejemplo, si el niño recibe evidencia de que la morfología del verbo es suficientemente rica como para suprimir el sujeto, entonces supondrá que la lengua relevante es *pro*-drop, con todo lo que ello conlleva:

(37) Preferencia por el Superconjunto
Intenta conseguir consistencia en los valores paramétricos entre parámetros similares

(Boeckx 2011b: 217 [la traducción es mía, ÁJG]).

Podemos dejar la discusión en este punto. En estas páginas he hecho un repaso de los supuestos que se hacían en el modelo PyP para estudiar la variación paramétrica. Como hemos podido ver –de manera particularmente clara en las últimas páginas–, a pesar de que el modelo de parámetros ha sido muy útil y fructífero para integrar la diversidad dentro de una teoría que busca entender la uniformidad, su formulación original plantea problemas. En la siguiente sección me gustaría exponer qué pasos se han dado dentro del PM para solucionar esta situación. Veremos que, si bien se han conseguido algunos avances, todavía queda mucho por hacer.

4.2.3. Preámbulo a la variación en el minimismo

Algunos pasajes de la sección anterior pueden haber dejado en el lector la sensación de que el programa PyP esbozado en Chomsky (1981) no ha asimilado bien el paso del tiempo. La sensación tiene algo de cierta –ya lo he dicho– y puede acentuarse si se contempla desde una perspectiva simplista, ya sea haciéndonos eco de la frase del lingüista alemán Martin Joos ("las lenguas pueden diferir de una a otra sin límite y de maneras impredecibles", 1957: 96 [la traducción es mía, ÁJG]), o bien leyendo los artículos que se han escrito en relación con las peculiaridades lingüísticas de la tribu de los Pirahã (cf. Everett 2005; Nevins *et al.* 2009) y de la diversidad lingüística (cf. Evans y Levinson 2009), utilizadas para criticar la existencia misma de la FL.

Si observamos el lenguaje desde esa perspectiva, suponiendo que la variación es tan errática como pueden serlo las relaciones sociales, que somos seres diseñados para la comunicación (y recordemos aquí lo dicho en la sección 1.1), que adaptamos el lenguaje a nuestra realidad (la llamada Hipótesis Sapir-Whorf) y cosas así, entonces las similitudes que se han observado y estudiado en los últimos 50 años serían meras tendencias y el estudio sistemático de la GU no sería posible. Creo que tal postura no tiene sentido. Centrando la cuestión que nos ocupa exclusivamente en la variación paramétrica, es obvio que las lenguas presentan un alto grado de variedad, y también lo es que existen tipos de variedad (tipos de parámetro) que no entendemos. Pero nada más.

Me parece que el siguiente fragmento de una entrevista a Juan Uriagereka es bastante certero en su evaluación de la situación a la que me acabo de referir (Uriagereka alude a la afirmación de Everett de que la tribu de los Pirahã no posee un rasgo definitorio de la FL, la recursividad):

> Si fuese cierto lo de los Pirahã, toda la lingüística del último medio siglo se iría por la borda. Por supuesto, somos científicos, y debemos estar preparados para admitir la derrota de cualquier teoría –pero con hechos–. Aquí no hay hechos. Le digo más: no se preocupen de los Pirahã, que solo han estado en el Amazonas en torno a diez mil años, como mucho. Vaya usted al desierto Kalahari y vea la estructura de las lenguas khoisan [...] Verá dos cosas. Por un lado, su estructura fonética es radicalmente diferente a todo lo conocido: estas son las famosas lenguas de 'clics', ese tipo de consonante que hacen los paisanos de mi aldea para alentar a los burros, solo que con toda suerte de variantes. Ninguna lengua, salvo esas aisladas en África, tiene ese tipo de fonética [...] Hasta ahí tiene usted variación drástica, en la morfofonología. Pero mira usted la sintaxis y la semántica, y son absolutamente idénticas, en lo esencial, a las de cualquier otra lengua humana: tienen recursión y más: la capacidad de alterar las estructuras sintácticas para formular preguntas, cuantificaciones, mundos modales alternativos... todo. Son nosotros, ni más ni menos –y su mundo conceptual es el nuestro–. O sea, la teoría de Whorf no es que esté equivocada, es que es un pleno al quince, pero de errores. Solo basta mirar, con cierto cuidado [...] Sin duda hay diferencias entre las culturas, o no habría guerras ni duelos ni revanchas ni siquiera divorcios. Pero este es otro tema, al cual me temo que los Pirahã no nos van a dar soluciones. Y una última cosa: llevo demasiadas décadas en este negocio como para no haber visto ya varias subidas y bajadas de popularidad en lenguas exóticas, dependiendo de cómo iban a destruir la visión de Chomsky. Normalmente estas afirmaciones han venido de aficionados (como Whorf, que era ingeniero) y desde luego no nativos de la lengua que estudiaban. O sea, llega el Indiana Jones de turno con el sombrero, la chupa y el látigo, y lo siguiente que encuentra es el Arca de Noé o a los extraterrestres de Roswell. Lo de los Pirahã me parece que está a ese nivel.
>
> (http://www.terceracultura.net/tc/?p=678).

Una manera razonable de empezar a plantear el enfoque adoptado por el minimismo para la variación es volver a los tres factores que caracterizan la FL (cf. sección 1.3):

(38) Factores de diseño del lenguaje

I. La dotación genética
II. La experiencia
III. Principios de economía y eficiencia computacional no específicos del lenguaje

(Chomsky 2005: 6 [la traducción es mía, ÁJG]).

En el modelo PyP, la investigación se centraba en los dos primeros factores, intentando aliviar la tensión entre adecuación descriptiva y explicativa. Una vez se asume que el problema lógico de la adquisición del lenguaje está bien planteado, el minimismo se centra en el tercer factor, lo que nos lleva a plantear "preguntas *por qué*". El minimismo ya no nos pregunta únicamente cuáles son las propiedades del lenguaje, sino por qué son como son (cf. Chomsky 2004: 105), teniendo en cuenta los aspectos de (39) (modificados a partir de los que teníamos en la sección 3.2):

(39) Factor III

a. Condiciones de interfaz (e. g., Principio de Interpretación Plena)
b. Principios de procesamiento de datos (e. g., Preferencia por el Superconjunto)
c. Consideraciones generales de eficiencia computacional (no exclusivas del lenguaje)

Consideremos estos factores para ver cuál(es) de ellos puede(n) determinar la variación. El primero de ellos representa el lugar en el que se codifica nuestra dotación genética (la FL), que debería ser uniforme en toda la especie. Chomsky (2001) intenta reflejar esta idea formulando un PRINCIPIO DE UNIFORMIDAD (PU; *Uniformity Principle*):

(40) Principio de Uniformidad
La variación está restringida a propiedades de las EXP fácilmente detectables

(Chomsky 2001: 2 [la traducción es mía, ÁJG]).

(41) Las lenguas humanas como variantes de la FL

La variación lingüística es concebida por Chomsky como algo esencialmente superficial (un fenómeno morfofonológico). Como él mismo apunta: "Claramente [...] el inglés no es el suajili [...] [Aunque] un científico marciano racional probablemente consideraría la variación bastante superficial, y concluiría que solo hay una única lengua humana, con variantes menores. (Chomsky 2000: 118 [la traducción es mía, ÁJG]).

El PU es una manera de decir que el primer factor no está sujeto a cambios. O sea, si el PU es correcto, no tiene sentido plantearse si el Ensamble opera de una manera en unas lenguas y de otra en otras –y lo mismo se podría decir para Acuerdo, Transferencia, minimidad, etcétera. (cf. sección 3.7)–.

En cuanto al segundo factor, se trata de los datos mismos, que constituyen la experiencia necesaria para que el estado inicial (E_0) de la FL se estabilice en una lengua determinada (E_S). Aquí, sin duda, hay variación, pero lo que necesitamos no es determinar dónde podemos encontrar variación (basta con comparar un periódico de España y otro de Argentina), sino en qué lugar de la arquitectura gramatical se codifica.

Consideremos, por último, el tercer factor. Como parece obvio, centrarse en sus componentes (la lista de [39]) no parece ayudar a entender la variación de las lenguas, al menos a primera vista. Si eso fuera cierto, el escenario que se nos presenta sería ciertamente complicado. Si la variación no puede localizarse en el primer factor (porque es uniforme), ni en el tercero (porque contiene principios igualmente invariables), entonces, ¿dónde debemos buscarla? La respuesta de Chomsky a esta pregunta es un tanto ambigua, porque no dice que haya una única fuente de variación, sino dos: por una parte, asume que el léxico es el origen principal de variación (en línea con la CBC) y, por otra, sugiere que la interfaz morfofonológica (en línea con la TOA) es donde se localiza la mayor parte (si no toda) la variación.

El lector se preguntará qué tienen en común el léxico con la interfaz morfofonológica, sobre todo porque están colocados en puntos muy alejados de la arquitectura gramatical. La respuesta más directa es que el léxico y la morfofonología son el mismo objeto; o, dicho de manera más apropiada, son componentes que manipulan el mismo tipo de unidades, los IL. Desde luego, se trata de componentes que ejercen de interfaz con la sintaxis, pero por dos sitios diferentes. El reto, por tanto, es si podemos plantear la posibilidad de que no sean diferentes. Estas consideraciones y muchas otras tienen que ver con un tema clásico, pero no por ello mejor entendido: ¿cuál es la naturaleza del léxico? Me gustaría detenerme en esta cuestión con más pausa, y por ello dedicaré la siguiente sección a presentar los tratamientos actuales sobre el léxico.

Pero acabo antes con dos apuntes. Unas líneas más arriba he dicho que el tercer factor no parecía el mejor lugar para la variación; sin embargo, desde el momento en que el tercer factor está relacionado con las interfaces, y dos de estas –el léxico y la morfofonología– son el principal origen de la variación, las cosas cambian. En la siguiente sección veremos cómo.

El segundo apunte tiene que ver con la idea de que la variación paramétrica está codificada en el léxico. Esa es, como hemos visto, la propuesta microparamétrica de autores como Belletti y Rizzi (1996), Kayne (2000, 2005), Biberauer *et al.* (2010) y muchos otros, pero también está en la esencia de la hipótesis, basada en la TOA, de que toda la variación está en el tránsito de la sintaxis al componente fonético –en

aquellos mecanismos que se encargan de externalizar el lenguaje (cf. Berwick y Chomsky 2011; Boeckx 2010b, 2011b, 2012; Chomsky 2007, 2010)[10]–. Por simplicidad, asumiré que esta última opción es una variante de los enfoques microparamétricos, puesto que ambos tienen que ver con la teoría del léxico. Sin duda alguna, gran parte de la variación de las lenguas naturales se encuentra después de la sintaxis, algo que se ve en fenómenos que requieren estricta adyacencia fonética, la adquisición de los fonemas, el estatus [±libre] de los morfemas, el inventario de morfos de una lengua, el orden lineal, etc. Dicho esto, no creo que toda la variación se pueda reducir a fenómenos puramente morfofonológicos (de externalización), puesto que eso deja de lado aquellos que son sintácticos.

El PU de Chomsky (2001) nos invita a suponer que los principios que rigen la sintaxis son invariables. Ese desiderátum me parece totalmente plausible, pero hay muchos datos que son difícilmente caracterizables en términos de externalización pura y dura. Así, tanto el orden de palabras de las oraciones transitivas VSO en catalán comparadas con las del español (cf. [42]) como el movimiento Qu múltiple en serbo-croata comparado con el español (cf. [43]) indican un tipo de variación que no se puede capturar mediante un parámetro que afecte al orden de palabras:

(42) a. Ayer leyó tu jefe un e-mail

b. *Ahir va llegir el teu cap un e-mail (Catalán)
ayer AUX leer el tu jefe un e-mail
Ayer leyó tu jefe un e-mail

(43) a. Ko koga voli? (Serbo-croata)
quién a-quién ama
¿Quién ama a quién?

b. *¿Quién a quién ama?

Estos hechos no deben llevarnos a suponer que hay parámetros sintácticos profundos (macroparámetros), pero tampoco se pueden explicar fácilmente diciendo que tal o cual mecanismo de externalización están parametrizados. La alternativa que se ha utilizado para dar cuenta de estas diferencias está basada en la CBC. Podemos suponer, por ejemplo, que el núcleo C del serbo-croata tiene un rasgo que la contrapartida de las lenguas románicas (con la excepción del rumano) no tiene (cf. Ura 2000; Hiraiwa 2005), y lo mismo se podría decir del rasgo del núcleo v del catalán, que difiere del español en bastantes aspectos, no solo el indicado en (42) (cf. Gallego 2013). Todo este tipo

[10] En este punto es relevante mencionar, como me indica Ignacio Bosque (c.p.), la tradición de estudios léxicos de base cultural que insiste en la dificultad de traducir piezas léxicas de una lengua a otra sin acceder a la cultura que las separa. Los trabajos de Anna Wierzbicka sobre este tema son interesantes (cf. Wierzbicka 1992, 1996, 1999).

de cuestiones subyacen a la CBC, que requiere de una teoría del léxico para poder formularse de manera explícita, algo que está por hacer a día de hoy. No pretendo cubrir ese hueco en este capítulo, pero sí me gustaría discutir cuáles son los ingredientes necesarios para estar en disposición de intentarlo.

4.3. El estatus del léxico en el minimismo[11]

La primera sección del capítulo 2 recogía la observación de que los modelos generativistas entienden las lenguas como la combinación de un léxico y una gramática. Esta es, de hecho, una visión compartida por cualquier aproximación al lenguaje, ya sea formal o natural. En el caso de las lenguas naturales, hay una cuestión que ha interesado a lingüistas, a psicólogos y a filósofos durante más de 50 años: la naturaleza de los IL. La visión tradicional, anclada en el estructuralismo (cf. Bloomfield 1933; Harris 1951, 1962; Hockett 1958, entre otros), asume que son unidades complejas o amalgamas que portan información idiosincrásica (pares de sonido y significado, para ponerlo en términos de Saussure 1931; cf. Bosque 2014 y Bosque y Gutiérrez-Rexach 2009: 23 y ss. para más discusión). Por ejemplo, podemos suponer que los IL *madera* (N), *leer* (V), *amable* (A) y *si* (C) son conjuntos de rasgos como los que aparecen debajo (nótese que las informaciones están listadas sin ningún tipo de orden o estructura, algo sobre lo que volveré más adelante)[12]:

(44) a. madera

/ma'ðeɾa/
[+N, -V]
[-contable]
[+fem.]
[+sing.]

b. leer

/'leeɾ/
[-N, +V]
[+trans.]
[conj:2]
[-delim.]

c. amable

/a'maβle/
[+N, +V]
[+grado]

d. si

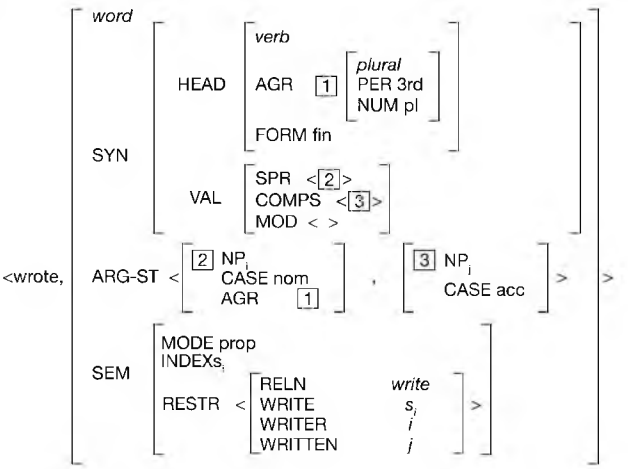
/si/
[-N, -V]
[+Qu]
[±finito]

Un ejemplo más popular de esta complejidad lo tenemos en la representación de un IL como *wrote* (escribió), tomada de los formalismos de unificación de rasgos (cf. Pollard y Sag 1994; Wasow y Sag 1999):

[11] Algunas partes de esta sección están basadas en Gallego (en prensa).

[12] Obviamente, podemos añadir más información a las representaciones de (43), sobre todo en los dos primeros casos, en los que no estoy representando información enciclopédica.

(45) Estructura de los IL



(Rauh 2010: 171).

El hecho de que los IL sean complejos de propiedades idiosincrásicas (es decir, arbitrarias, irregulares, impredecibles, etc.) resulta muy útil a la hora de explicar comportamientos específicos de cada lengua. Crucialmente, parece que esas unidades se construyen 'de la nada'[13], lo cual resulta chocante: si las unidades del léxico son en efecto complejas, entonces deben tener partes y, en consecuencia, una estructura interna. Eso no encaja con una generación, como acabo de decir, 'de la nada' y la pregunta que se plantea es si el léxico debería tener algún tipo de operación interna para construir palabras o si –más radicalmente– debería haber un componente previo al léxico que contuviese unidades más básicas a partir de las cuales poder construir los IL.

Aunque el supuesto de que los IL tienen una estructura interna encaja con el planteamiento tradicional, no deja de colisionar con la idea de que son "átomos de computación", unidades cuyos componentes internos son inaccesibles para determinados procesos sintácticos. Esta naturaleza atómica y compleja de los IL está en la intersección de varios debates de la bibliografía, siendo uno de ellos el que acabó con la desaparición de la Semántica Generativa. Pero además de esos encontronazos lingüístico-filosóficos, la discusión es del todo relevante para evaluar la CBC: si los IL son conglomerados de rasgos, entonces, ¿cómo tiene lugar el proceso de conglomeración?

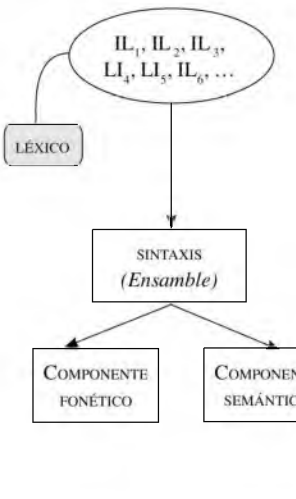
---

[13] Este enfoque lexicalista fue el que predominó en la teoría RL, la primera manifestación concreta del modelo PyP (cf. Chomsky y Lasnik 1995:54), y ha sido adoptado en la mayoría de trabajos del minimismo, sobre todo los que ha llevado a cabo Chomsky (cf. Chomsky 1991: 130, 1993: 197, 1995: 235-241, 2000: 100, 2001: 10, 2007: 6 y 2008: 135).

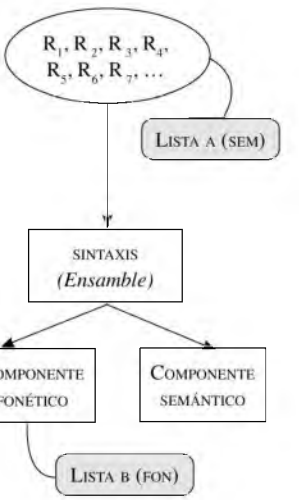
Básicamente hay dos respuestas a la pregunta, la lexicalista (o lexicista) y la no lexicalista (también llamada distribuida). La primera es sencilla y honesta, pero decepcionante: 'no lo sabemos'. La segunda respuesta es más interesante, pero tampoco proporciona una manera definitiva de entender lo que sucede. La mayoría de no-lexicalistas asumen que los IL se forman mediante Ensamble, que se aplicaría a rasgos y no a IL. Así, en el marco teórico de la morfología distribuida (*distributed morphology*; cf. Halle y Marantz 1993; Marantz 2000; Harley y Noyer 1999, y otros), se supone que el proceso de ensamblaje de rasgos sintáctico-semánticos proporciona IL a los que posteriormente se les añadirá una matriz fonológica.

Que yo sepa, Chomsky no se ha pronunciado sobre este asunto de manera directa, limitándose a defender que los IL no pueden ser generados por Ensamble, puesto que eso tendría consecuencias para la integridad léxica (una cuestión ya discutida en Chomsky 1995, un trabajo en el que se proponía que los rasgos de los IL podían, al igual que los propios IL, desplazarse). Si tuviéramos que representar la concepción del léxico por parte de lexicalistas y no-lexicalistas, las opciones que obtendríamos serían muy cercanas a las de (46)[14]:

(46) MODELO LEXICALISTA



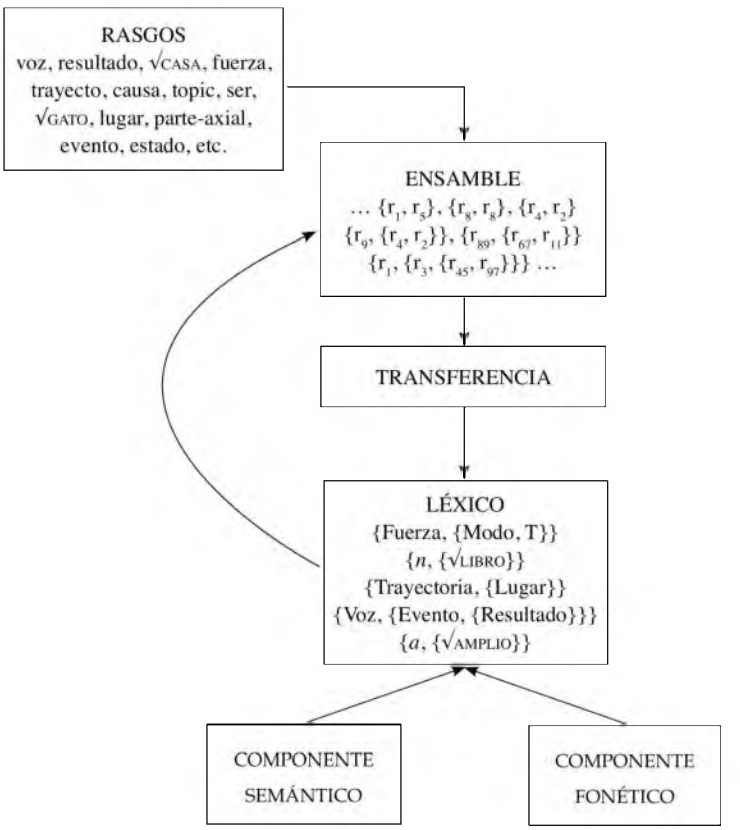
MODELO DISTRIBUIDO



[14] Las teorías lexicalistas pueden ser débiles (si la flexión verbal se considera un proceso sintáctico) o fuertes (si se considera que los verbos vienen del léxico ya flexionados). Chomsky (1993) se posiciona explícitamente a favor de los primeros, una idea que ha prevalecido con su sistema de Sonda-Meta. Otro argumento para modelos lexicalistas débiles viene de los datos que afectan al orden de los morfemas (el llamado PRINCIPIO DEL ESPEJO; *Mirror Principle*, cf. Baker 1985) y el comportamiento de los clíticos en las lenguas románicas (cf. Ordóñez 2001, 2012; Raposo y Uriagereka 2005). Para más discusión, cf. Harley (2010).

Los lexicalistas tienen una concepción compacta y presintáctica del léxico, mientras que los no-lexicalistas tienen dos (o más) listas independientes cuyos miembros se asocian independientemente; en el modelo de la izquierda, hay dos listas léxicas, A y B, que contienen rasgos morfosintácticos abstractos y matrices fonológicas respectivamente. En esta segunda visión, no hay un léxico en el sentido estándar. Hay que darse cuenta, en cualquier caso, de que los enfoques distribuidos deben asumir que hay algún proceso de reciclaje: una vez se construyen los IL, estos deben ser colocados de nuevo en la lista presintáctica, junto con el resto de rasgos. Tal sistema de realimentación se asume de manera bastante explícita en el marco teórico de la NANOSINTAXIS (*nanosyntax*), donde el léxico se concibe como un componente únicamente postsintáctico (cf. Starke 2009, 2010, 2014):

(47) MODELO NANOSINTÁCTICO



La idea de este modelo es que la atomización de los IL proviene del hecho de que estos, como cualquier otra estructura sintáctica, deben someterse a un proceso de TRA que tiene los efectos dictados por la CIF de Chomsky (2000, 2001). Esto es sin duda posible, y además captura los hechos, pero, como dije en el capítulo 3, se desvía de manera no trivial de la noción de fase por la que Chomsky aboga. No me extrañaría que los Sv, los SC, los SD, los SP y también las palabras tuvieran un estatus cíclico, obedeciendo principios como la composicionalidad y similares, pero de ahí a decir que todo tipo de objeto es una fase (en el sentido relevante) hay un trecho. El sistema de Chomsky no tiene este tipo de problemas, porque empieza con los IL ya formados, pero hay que decir algo más, sobre todo si queremos entender el léxico como parte del fenómeno de la variación –por tanto, tácitamente asumiendo el modelo microparamétrico–. Si nuestro objetivo es por tanto solventar estas tensiones, debemos empezar por responder las siguientes preguntas:

(48) a. ¿Cuál es el conjunto de rasgos morfosintácticos {R} que proporciona la GU?

b. ¿Cómo se combinan estos rasgos para crear IL?

c. ¿Por qué la estructura interna de los IL es opaca para determinados procesos?

En este capítulo me propongo abordar estas preguntas, cuya respuesta es ineludible si queremos desarrollar un modelo de variación lingüística. Tendré menos que decir de la pregunta (48a), pues ha sido recientemente investigada por autores como Adger (2010), Adger y Svenonius (2011), Boeckx (2010a), Corbett (2010) y otros, y me concentraré por tanto en (48b) y (48c)[15]. Adoptando ideas que expongo en Gallego (en prensa), defenderé que el proceso de entrelazamiento de rasgos (lo que Chomsky llama "madeja" – *bundle*) no tiene lugar mediante Ensamble únicamente, sino mediante un proceso complejo en el que participan el EE y el EI. La idea, en esencia, está basada en el proceso de REPROYECCIÓN (*reprojection*) que proponen Hornstein y Uriagereka (2002) para los cuantificadores binarios y pretende explicar la opacidad de los IL de la misma manera que se explica la de las cadenas. Considérese, antes de entrar en materia, la lista de objetos lingüísticos de (49) para ver qué quiero decir con esto:

(49) a. Rasgos (unidades lingüísticas primitivas)

b. Ítems léxicos (conjuntos de rasgos)

c. Sintagmas (conjuntos de IL)

d. Cadenas (conjuntos de sintagmas)

[15] En este manual asumiré que rasgo es un sinónimo de morfema, es decir, una unidad lingüística con significado que no puede ser dividida en unidades más pequeñas (cf. sección 4.2).

Las unidades de (49) son más o menos asumidas por todos los lingüistas, con independencia de su orientación, pero lo interesante es que existe una relación implicativa entre ellas. En otras palabras, la existencia de cada una de estas unidades presupone la de la anterior: las cadenas se definen como conjuntos de sintagmas (como vimos en la sección 2.5.3), los sintagmas son conjuntos de IL (cf. sección 2.5.1), y estos son conjuntos de rasgos (cf. Bosque 2014). Supuestamente, los únicos elementos que no pueden subdividirse en unidades más pequeñas son los rasgos, y es ahí donde me gustaría empezar la discusión.

En cuanto a los IL y las cadenas, me parece interesante hacer notar que estas unidades se comportan de tal manera que no permiten que sus componentes internos (rasgos en el caso de los IL, sintagmas en el caso de las cadenas) se disgreguen en una derivación. Es decir, suponiendo que un IL como el adverbio interrogativo *cuándo* se pueda analizar como la amalgama de (50), no parece posible que los rasgos que la componen se desplacen independientemente los unos de los otros en una derivación[16].

(50) cuándo = [/'kuanðo/ ; [-N, -V] ; [+cuant.] ; [+interro.] ; [+tiempo]]

Esta propiedad se conoce en la bibliografía como INTEGRIDAD LÉXICA (*lexical integrity*; cf. Bosque 2012) y tiene que ver con la naturaleza opaca de los IL, que se comportan como 'cajas negras' a efectos sintácticos. En Uriagereka (1998) se propone aplicar esta propiedad a las cadenas para explicar que los miembros que las forman funcionen de manera unitaria: todos reciben el mismo papel temático, el mismo caso, etc. Dudo que esta similitud sea accidental y una manera interesante de reflejarla es suponer que la formación de los IL y la de las cadenas operan de la misma manera –mediante un proceso que combina el EE y el EI–. Presentaré los detalles de ese tratamiento en la sección 4.3.3, antes me gustaría hablar con más detenimiento de los rasgos.

4.3.1. Algunas consideraciones previas a una teoría de rasgos

En la sección 4.2 me referí a la noción de "rasgo distintivo", propuesta por los estructuralistas europeos para el estudio de las unidades

[16] La formulación de (50) podría ser diferente y también debe matizarse. Por un lado, el rasgo [+tiempo] no se debe confundir con la información flexiva que se asocia a los verbos, sino como un indicador del rango de la variable cuantificada por la palabra Qu-. Por otro lado, el complejo [-N, -V] es propio de las preposiciones, pero no necesariamente de los adverbios (depende de la teoría que se tenga de estas dos categorías; cf. Mateu 2002), como *cuando* o similares.

mínimas de la lengua sin significado: los fonemas. Pese a que es una definición comúnmente aceptada, llama la atención la contradicción interna que presenta, puesto que una unidad que es *mínima* no debería estar compuesta de otras. En (12) ofrecí una serie de rasgos, clasificados por los diferentes componentes de la gramática; los repito aquí como (51)[17]:

(51) Clasificaciones de rasgos (divididos por componente)

a. Rasgos fonológicos: [±sonoro], [±aproximante], [±lateral], etcétera

b. Rasgos morfosintácticos: [±N], [±V], [±transitivo], [±Qu], etcétera

c. Rasgos semánticos: [±definido], [±perfectivo], [±contable], etcétera

d. Rasgos enciclopédicos: [±humano], [±comestible], [±abstracto], etcétera

La noción de rasgo (distintivo), adoptada del trabajo de los fonólogos europeos (sobre todo, a partir de las contribuciones de Trubetzkoy 1939 y Jakobson 1949, 1962), se convirtió en el sello del minimismo, de manera particularmente patente al entenderse el movimiento como un proceso de último recurso que requería de la comprobación de un rasgo (sección 2.5.3). Junto con los rasgos asociados al movimiento-A (los rasgos-φ y de Caso), en los últimos 20 años diferentes tipos de rasgos han sido postulados para dar cuenta de las propiedades de diferentes construcciones y fenómenos: rasgos temáticos (Bošković 1994; Hornstein 2001; Lasnik 1999), rasgos de selección (Chomsky 1965), rasgos de criterio (Rizzi 2006), rasgos de operador (Bošković 2008), rasgos de linealización (Biberauer *et al.* 2010), rasgos pragmáticos (Haegeman y Hill 2010; Speas y Tenny 2003), etc. En Bosque (2014) se describe el recurso abusivo de los rasgos:

> Antes de explicar en qué consiste exactamente un rasgo gramatical, vale quizá la pena explicar en qué no consiste. En los últimos 30 o 40 años se aplicó una y otra vez una interpretación irrestricta de la noción de "rasgo" –hoy casi abandonada, afortunadamente–, que solo tomaba de ese concepto sus aspectos externos. Parecía seguirse implícitamente lo que podríamos llamar 'estrategia de la chistera': se daba por supuesto la existencia de una chistera de la que salen tantos rasgos como sea necesario. De hecho, a lo largo de medio siglo se han encerrado entre corchetes, precedidas de los signos "+" o "–", toda suerte de informaciones imaginables, sin excluir algunas casi estrambóticas (como, por ejemplo, la propuesta de Nique 1974: 130 de que los complementos directos del

[17] El lector puede preguntarse de qué se sigue la distinción entre rasgos semánticos y rasgos enciclopédicos de (51). Estoy asumiendo que ambos tienen una realidad conceptual (ambos se interpretan), pero solo los primeros tienen alguna consecuencia en la gramática, de manera que diferentes fenómenos pueden ser sensibles a ellos. Mientras que la concordancia, la cuantificación o la elipsis pueden verse afectadas por el estatus [±definido], [±perfectivo] o [±contable] de un objeto lingüístico, no sé de ningún proceso gramatical que se vea afectado por informaciones como [±humano], [±comestible] o [±abstracto]. Cf. Bosque (1999, 2014).

> verbo *mirar* están marcados con el rasgo [+visible]). En muchos textos de los años setenta y ochenta se percibe un notable desinterés por extraer las consecuencias de los supuestos rasgos introducidos, o siquiera por examinar su naturaleza o su propia viabilidad.
>
> (Bosque 2014: 5).

Teniendo esto en cuenta, el lector podría preguntarse no solo si la tipología de rasgos de (51) es aceptada por los lingüistas contemporáneos, sino también si los rasgos concretos que he indicado pertenecen a cada uno de esos tipos. Las respuestas son "no" y "depende" respectivamente. El número de rasgos y la manera en la que se combinan plantean problemas de diferente tipo. Algunos son meramente técnicos, pero otros tienen que ver con el proceso de adquisición de las lenguas. Comencemos por ofrecer una definición operativa de rasgo:

(52) Rasgo
Unidad mínima (básica, elemental, indivisible, etc.) interpretable en las interfaces

La formulación de (50) pretende capturar dos propiedades de los rasgos: su carácter irreductible (se trata de unidades que no se pueden descomponer en otras más pequeñas) y el hecho de que deben ejercer algún papel en las interfaces (los componentes morfofonológico o semántico deben poder interpretarlos). En cuanto a la segunda de las propiedades, siguiendo a Chomsky (2001) y asumiendo también que la TOA es esencialmente correcta, debemos distinguir rasgos fonológicos de rasgos morfosintácticos, suponiendo que su asociación es arbitraria, como defendía Saussure.

Si queremos ir más allá, es fácil darse cuenta de que la primera de las propiedades de los rasgos es más complicada de abordar. ¿Cuáles son las unidades mínimas? La respuesta no se puede contestar sin una teoría de qué constituye una unidad primitiva de la GU[18]. El problema se plantea igualmente en otras disciplinas. Consideremos, por ejemplo, la tabla periódica de los elementos, comparándola con las clasificaciones de rasgos fonológicos de Jakobson *et al.* (1951) y de Chomsky y Halle (1968):

---

[18] Aunque es lo que estoy asumiendo aquí, no es inmediatamente obvio que los rasgos sean propiedades de la FL o nociones tomadas ('recicladas', de hecho) de los sistemas externos. La segunda opción es más radical, pero es perfectamente consistente con lo expuesto en Chomsky (2004).

(53) Tabla de rasgos distintivos

a.

	o	a	e	u	ə	i	l	ŋ	ʃ	ʃ̑	k	ʒ	ʒ̑	g	m	f	p	v	b	n	s	Θ	t	z	ǎ	d	h	#
1. Vocalic/Non-vocalic	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2. Consonantal/Non-consonantal	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-
3. Compact/Diffuse	+	+	+	-	-	-		+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
4. Grave/Acute	+	+	-	+	+	-									+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-		
5. Flat/Plain	+	-		+	-																							
6. Nasal/Oral								+	-	-	-	-	-	-	+	-	-	-	-	+	-	-	-	-	-	-		
7. Tense/Lax									+	+	+	-	-	-		+	+	-	-		+	+	+	-	-	-	+	-
8. Continuant/Interrupted									+	-	-	+	-	-		-	-	+	-		+	+	-	+	+	-		
9. Strident/Mellow										+	-		+	-						+	-		+	-				

(Jakobson, Fant y Halle 1951: 43).

b.

	□	ī	ū	ē	ō	ǣ	ā	œ̄	ɔ̄	i	u	e	ʌ	o	æ	ɔ	y	w	ε	r	l	p	b	f	v	m	t	d	θ	ð	n	s	z	c	č	ǰ	š	ž	k	g	x	ŋ	h	kʷ	gʷ	xʷ
vocalic	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
consonantal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+
high	+	+	+	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-		-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	+	+	+	-	+	+	+
back	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	-	+	+	+
low	-	-	-	-	-	+	+	+	+	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
anterior	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
coronal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	+	+	-	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-
round	-	-	+	-	+	-	-	+	+	-	+	-	-	+	-	+	-	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	+
tense	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
voice	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	-	+	+	-	+	-	+	+	-	+	-	-	+	-	+	-	+	-	+	-	-	+	-
continuant	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	-	+	+	-	-	+	+	-	-	-	+	+	-	+	+	-	-	-	+	+	-	-	+	-	+	-	-	+
nasal	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
strident	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+	+	-	-	-	-	-	-	+	+	+	+	+	+	+	-	-	-	-	-	-	-	-

(Chomsky y Halle 1968 : 176-177).

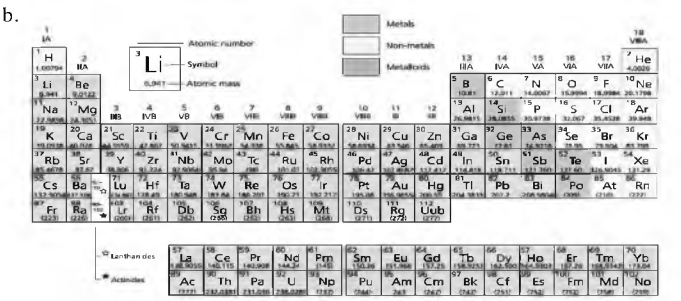
Modelos de tabla de rasgos distintivos en fonología. El primero, (53a), se debe a Roman Jakobson, Gunnar Fant y Morris Halle, y el segundo, (53b), al trabajo conjunto de este último y Noam Chomsky. Como puede verse, las tablas difieren en el número de elementos que se consideran como primitivos de los segmentos (fonemas).

(54) Tabla (periódica) de elementos

a.

(Ham 2008: 13).

b.

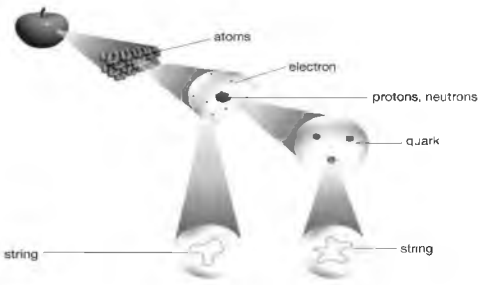


(Ham 2008: 93).

En (54a) tenemos el primer modelo de tabla periódica de elementos, una versión de la que había sido propuesta por su creador, el profesor de química ruso Dimitri Mendeléyev. En (54b) hay una formulación más moderna, propuesta por el suizo Alfred Werner a partir de la de Mendeléyev.

La tabla periódica de los elementos contiene la totalidad de elementos químicos conocidos. Como es sabido, esos elementos no son en ningún sentido obvio "unidades mínimas", sino que se componen de partes internas: los átomos, que a su vez pueden dividirse en partículas más pequeñas (o sea, subatómicas), como los protones, neutrones y electrones. Si seguimos bajando, encontramos unidades todavía más pequeñas: los fermiones (leptones y quarks) y los bosones.

(55) Estructura de la materia



(Greene 1999: 11).

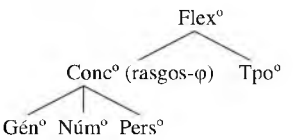
Una distinción que es útil para las cuestiones que estamos tratando es la de cuáles de estas partículas son elementales (indivisibles) y cuáles no. Adoptemos la siguiente definición de partícula elemental:

(56) Partícula elemental
Partícula que no está constituida por otras más pequeñas

No hay que buscar mucho para trasladar esta cuestión al terreno de la lingüística. En el análisis de la oración desde finales de los ochenta

hasta la actualidad, ha habido al menos dos tratamientos diferentes de las propiedades flexivas (cf. Pollock 1989; Picallo 1991; Ritter 1993). La primera acumulaba los rasgos nominales y verbales en el núcleo funcional "Flexión", mientras que la segunda trataba cada uno de esos rasgos como una proyección independiente (lo que Cinque y Rizzi 2008 denominan máxima de "una propiedad morfosintáctica–un rasgo–un núcleo").

(57) Rasgo elemental



Lo que nos interesa de (57) es que visualiza la idea de que algunos IL son amalgamas de unidades que se dividen en otras más básicas. Lo que debemos descubrir es cuáles son los rasgos elementales, pero, como decía hace un momento, no hay un consenso sobre este punto.

Supongamos por un momento que la tabla periódica de los elementos (TPE) nos proporciona, al nivel de abstracción relevante, el modelo para poder determinar la nómina de rasgos lingüísticos que, en última instancia, deben ayudarnos a entender el proceso de formación del léxico. La clasificación de la TPE tiene en cuenta diferentes factores (energía de ionización, afinidad de electrones, etc.), pero dos de ellos son clave: la valencia atómica (el número de enlaces que puede realizar cada átomo de un elemento) y el número atómico (la cantidad de protones que tiene el núcleo de los átomos de un elemento), que definen las columnas verticales (grupos o familias) y horizontales (periodos) respectivamente. Siguiendo con el paralelismo, podemos suponer que las categorías gramaticales forman los grupos y su complejidad interna (su número de rasgos/proyecciones) los periodos de una hipotética tabla periódica de rasgos (TPR)[19, 20]:

---

[19] Las columnas verticales de (58) identifican (algunas de) las proyecciones funcionales asociadas a las categorías seleccionadas y pueden cambiar (ser más o menos), dependiendo de la propuesta cartográfica que adoptemos. Nótese que utilizo "----------" para dar a entender que no hay más proyecciones funcionales (relevantes) dentro de la categoría en cuestión.

[20] En la bibliografía de orientación tipológica se ha observado que no todas las lenguas poseen las mismas clases de palabras (cf. Vogel *et al.* 2000; Shopen 2007). Así, por ejemplo, se ha afirmado que lenguas indígenas americanas (como el hopi) o africanas (como el yoruba) no distinguen algunos adjetivos de verbos intransitivos, que lenguas como el quechua o el náuathl parecen no distinguir adjetivos de nombres, e incluso que las lenguas austronesias (el tagalo, el malayo, etc.) no pueden aislar nombres y verbos. Como indica Baker (2003), la mayoría de estas observaciones depende del peso que se dé a ciertos tipos de evidencias (la capacidad de formar paradigmas flexivos, la distribución sintáctica, etc.) y no a otros. Para los propósitos de este capítulo, no es necesario entrar en los detalle de tales debates. Me gustaría, eso sí, avisar al lector de que asumiré que todas las lenguas poseen las mismas categorías sintácticas abstractas (en un modelo como el de Hale y Keyser 1993 esto es evidente, puesto que las categorías se definen en términos sintácticos), con independencia de cómo se morfologicen.

(58) Tabla periódica de rasgos

n	adj	p	det	v	t	c
GÉN	ADJETIVO	FONDO	POSESIVO	TEMA	ASPECTO	FINITUD
NÚMERO	CUANTIF.	P.AXIAL	DEMOSTR.	RESULTADO	TIEMPO	MODO
CANTIDAD	GRADO	LOCATIVO	PLUR.	PROCESO	MODO	FOCO
----------	----------	GRADO	NÚMERAL	AGENTE	----------	INTER.
----------	----------	TRAYECT.	REFER.	VOZ	----------	FUERZA

La tipología de categorías de (58) no es controvertida, pero es claramente insuficiente. Dentro de cada "familia" de las arriba representadas podrían suponerse diversos subtipos: N podría subdividirse en NCONTABLE y NMASA; A en ACALIFICATIVO y ARELACIONAL; V en VINACUSATIVO, VINERGATIVO y VTRANSITIVO; etc. Si ejecutásemos esa modificación, (58) ilustraría lo que en Física son "bloques" (series de familias/grupos). Por lo que respecta a la lista de proyecciones, esta puede diferir con respecto a las muchas que se han propuesto en la bibliografía (cf. Cinque y Rizzi 2008; Corver 1991; Picallo 2008; Ramchand 2008; Rizzi 2004b; Roca 2012, etcétera).

Incrementar el número de categorías de (58) puede parecer una opción más adecuada, pero si echamos un vistazo más de cerca veremos que no lo es –de hecho, las divisiones que añadiríamos son derivables a partir de los periodos–. Es decir, un adjetivo será calificativo si posee Grado° y relacional si no lo posee; un verbo será inacusativo si tiene Tema, y transitivo si tiene Tema y Agente; un ST será subjuntivo si tiene el modo marcado de tal manera, e indicativo si no.

Hay, no obstante, una cuestión que no queda clara ni en (58) ni en una versión más refinada: ¿son los diferentes periodos "unidades mínimas/elementales"[21]? Desde finales de los ochenta, en Gramática Generativa se trabaja con el objetivo de que cada una de las proyecciones que aparecen en una representación se corresponda con un rasgo, pero si observamos las unidades de (58) veremos que existen diferencias sustanciales entre rasgos como "número" o "tiempo" y otros como "grado" o "demostrativo".

Quizá esta cuestión sea más evidente si se ilustra con el caso del trabajo realizado sobre la periferia izquierda de la oración (cf. Rizzi 1997 *et seq.*), donde se trabaja con la hipótesis de que etiquetas interpretativas como "tópico", "foco" y "fuerza" son rasgos tan legítimos como "número", "género" y similares. El principal peligro de esa manera de proceder es que se difumina la distinción entre relaciones sintagmáticas y paradigmáticas. Las categorías léxicas estándar (N, V, P, A, etc.) y los

[21] Seguramente la respuesta es negativa. Si pensamos en la noción "posesivo", por ejemplo, parece formada por las de "persona" y "Caso" (*mi* es la forma genitiva de *yo*), pero además se requiere una relación semántica adicional (la que define la posesión, que claramente no dimana ni de "persona" ni de "Caso"): lo mismo cabe decir de esos rasgos, pues "persona" se suele relacionar con "hablante" y "oyente".

afijos flexivos (Asp, Tpo, Modo, etc.) son paradigmáticos, mientras que nociones como "tópico" o "foco" son sintagmáticas, pues solo aparecen en una determinada construcción sintáctica. Dicho de otra forma: mientras que podemos encontrar sustantivos, adjetivos o verbos en el léxico, no encontraremos focos ni tópicos. Tales nociones son configuracionales (relacionales), como lo son las de "agente" y "paciente" (papeles temáticos). Con algo de perspectiva, es interesante ver que esta misma observación ya había sido hecha en Chomsky (1965):

> La noción "Sujeto", [que es] diferente de la noción "SN", designa una función gramatical en vez de una categoría gramatical. Es, en otras palabras, una noción inherentemente relacional. Decimos, en términos tradicionales, que [en una oración como *La sinceridad puede asustar al niño*] *La sinceridad* es un SN (no que es el SN de la oración), y que es (funciona como) el Sujeto-de la oración (no que es un sujeto). Nociones funcionales como "Sujeto" [y] "Predicado" deben ser claramente diferenciadas de nociones categoriales como "Sintagma Nominal" [o] "Verbo", una distinción que no debe ser eclipsada por el uso ocasional del mismo término para nociones de ambos tipos.
>
> (Chomsky 1965: 68 [la traducción es mía, ÁJG]).

Lo que Chomsky quiere decir es lo mismo que dicen Hale y Keyser (1993) en su tratamiento de los papeles temáticos. Según estos autores, "no hay papeles temáticos. En su lugar, hay solo relaciones determinadas por las categorías y sus proyecciones" (Hale y Keyser 1993: 68 [la traducción es mía, ÁJG]). En realidad, no hay nada malo en tratar como unidades paradigmáticas –como "rasgos"– otras que no lo son, ya sean papeles temáticos, funciones sintácticas o incluso nociones discursivas, pero el lector debe tener presente que estas categorías son emergentes: aparecen en una determinada configuración.

Todo lo que acabo de decir podría traducirse en una versión de la TPR en la que las etiquetas que aparecen en los periodos fuesen sintagmáticas, y las que aparecen en los grupos paradigmáticas. Un aspecto interesante de las relaciones sintagmáticas es que suelen dar lugar a jerarquías de diferente tipo, como las de animacidad (cf. Silverstein 1976; Dixon 1979), aspecto (cf. Vendler 1967; Tenny 1994; Uriagereka 2002, 2008) o papeles temáticos (cf. Grimshaw 1990; Baker 1997)[22]:

(59) a. Jerarquía de animacidad

HUMANO > ANIMADO > INANIMADO > MASA > ABSTRACTO

[22] Las jerarquías de (59) presuponen que las nociones situadas a la derecha son más simples, mientras que las que van apareciendo a su izquierda van aumentando en complejidad. En el caso del aspecto léxico (o Aktionsart), los estados son los objetos más simples, pues no tienen ni desarrollo interno ni punto final; los logros tienen punto final; las actividades tienen desarrollo interno (y, para autores como McClure 1995, son una 'colección de logros'), y, finalmente, las realizaciones tienen final y desarrollo interno.

b. Jerarquía de aspecto léxico

REALIZACIÓN > ACTIVIDAD > LOGRO > ESTADO

c. Jearaquía de papeles temáticos

AGENTE > EXPERIMENTADOR > META / FUENTE / LOCATIVO > TEMA

Para que tengan sentido, jerarquías como las de (59) deben ayudarnos a entender mejor algún aspecto de la FL. Me explico: cualquiera de nosotros puede apilar ramas de árbol una al lado de la otra de acuerdo con su tamaño, sin que eso quiera decir que haya alguna relación interesante entre ellas. Se supone que las jerarquías de (59) representan determinadas nociones que o bien son más naturales que otras o bien son más complejas. La complejidad es precisamente lo que parece determinar otra jerarquía, la de los números naturales:

(60) N = 0, 1, 2, 3, 4, 5, etcétera

Los números naturales pueden ser definidos mediante la función de sucesión, ya que cada uno de ellos es el resultado de tomar el anterior y añadirle uno (cf. Chomsky 2008): 1 = 0 + 1, 2 = 1 + 1, 3 = 2 + 1, 4 = 3 + 1, etc. Desde tal planteamiento, (60) puede ser reformulado como una jerarquía estrictamente hablando.

(61) $[_5\ 1\ [_4\ 1\ [_3\ 1\ [_2\ 1\ [_1\ 1\ ]\ ]\ ]\ ]\ ]$

Vistas así, las jerarquías son una serie (o conjunto) de unidades complejas que emergen de la combinación de otras unidades. En este momento me gustaría asumir (62), propuesto por Uriagereka (2008) para estudiar ciertas relaciones sintácticas, puesto que refleja la idea que estoy intentando esbozar sobre las jerarquías:

(62) Tesis Parte / Todo – a – Parte / Todo

> Si X es una parte constituyente de Y en un objeto sintáctico, solo entonces la denotación [|X|] de X es una parte de la denotación [|Y|] de Y, asignada por axiomas interpretativos del sistema
>
> (Uriagereka 2008: 56 [la traducción es mía, ÁJG]).

La tesis de (62) nos dice que la interpretación de una unidad X es estrictamente composicional, pues está basada en la interpretación de sus constituyentes inmediatos. Si es correcta, entonces la interpretación de "C" (la categoría funcional "complementante") debe contener de alguna manera las de T y V (la noción "declarativa" o "interrogativa" solo tiene sentido aplicada a una predicación verbal temporalizada); por la misma lógica, la interpretación de V debe contener la de N (si, de acuerdo con autores como Hale y Keyser 1993, todo verbo contiene un componente nominal), y así indefinidamente. Una versión 'de bolsillo' de (62) es la siguiente[23]:

[23] Probablemente (63) sea demasiado optimista, pues hay casos en los que la interpretación no funciona así. Por ejemplo, no es inmediatamente obvio que la interpretación del cuantificador *cuatro*

(63) Si X es jerárquicamente superior a Y, entonces la interpretación de X contiene la de Y

En un mundo ideal, uno querría aplicar (63) para derivar una versión lingüística de la TPR. Tal objetivo supera con creces lo que este manual puede abordar. Me parece importante, aun así, que el lector entienda que (63) es una manera natural de derivar la jerarquía de categorías funcionales, también llamada SECUENCIA FUNCIONAL (*F[unctiona]-equence*; cf. sección 4.2.2), sobre las cuales hay dos grandes enfoques, los únicos que tienen sentido si tenemos en cuenta los factores de Chomsky (2005) (cf. Cinque 1999; Ernst 2002; Fortuny 2008; López 1999; Ramchand y Svenonius 2013; Uriagereka 2008).

(64) Naturaleza de la secuencia funcional

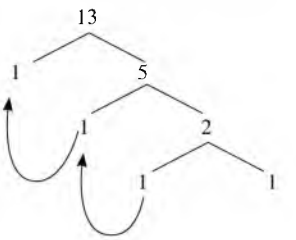
a. La secuencia funcional viene dada por la FL (el primer factor)

b. La secuencia funcional está determinada por principios de los sistemas C-I (el tercer factor)

La opción (64a) no nos explica por qué, de manera universal, el núcleo C está por encima del núcleo T, simplemente lo atribuye a la FL. Para Chomsky (2008), este tipo de explicación no está fundamentada, puesto que no explica un aspecto de la FL apelando a condiciones de interfaz o a factores más generales de eficiencia, economía, etc. La opción de (64b) es más coherente con la agenda "de abajo arriba" de Chomsky (2007), pero para ello es necesario encontrar principios de los sistemas C-I que fuercen a que las jerarquías sean las que son.

La tesis de (62)-(63) plantea otra posibilidad. En concreto, (62)-(63) implica que las jerarquías son un resultado de los elementos que ensamblemos: es decir, de la sintaxis. Desde Chomsky (1956), sabemos de manera técnica que hay dos tipos de sintaxis, la que crea dependencias libres de contexto (que es precisamente la que está representada en [61]) y la que crea dependencias sensibles al contexto (transformaciones). Adaptando el patrón de (61), podríamos suponer que hay una segunda manera de dar lugar a jerarquías, mediante el desplazamiento. La representación de (65) puede ayudar a aclarar esta idea:

(65)



(dentro de la estructura *cuatro libros*) contenga un sustantivo. En tal caso, quizá haya que restringir el efecto de (63) a aquellos casos en los que el algoritmo de etiquetaje (cf. sección 2.5.2) determina el núcleo (estructuras del tipo {X, SY}), suponiendo que en las otras ({X, Y} y {SX, SY}) no funciona.

Cuando ensamblamos dos unidades directamente, el resultado que obtenemos se calcula de forma instantánea. Esto sucede cuando las unidades se pueden definir de manera trivial, como sucede con las relaciones libres de contexto (los sintagmas). Sin embargo, las unidades que se manipulan en una dependencia sensible al contexto no son triviales, en el sentido de Chomsky (1995), puesto que son colecciones de posiciones (cadenas). Es plausible, en consecuencia, suponer que el EI de una unidad junto con la que define su contexto no se calcule como el EE. Así, el resultado de mover el elemento "1" de (65) crea un conjunto, "{1, 2}", que combinado con "2" da como resultado "5", y si se vuelve a desplazar obtenemos el conjunto "{1, 2, 5}", que, combinado con "5", da como resultado "13" –todos ellos, casualidad o no, números de la Serie de Fibonacci–.

Supongamos, de manera provisional, que las unidades que se obtienen a través de las transformaciones son más complejas que las que se obtienen por aplicación de EE –como lo son las nociones pertenecientes al discurso, e. g., "tópico" o "foco"–. Podemos entonces seguir denominando esas etiquetas como "rasgos", pero tal vez sería más apropiado hablar de "superrasgos", para dar a entender su complejidad inherente. La TPR esbozada en (58) debería, en este supuesto, ser capaz de recoger las unidades mínimas (rasgos) y ser capaz de derivar aquellas que se obtienen de la combinación de estas, los superrasgos, ya sean creados mediante la aplicación de EE o EI.

Dejemos estas cuestiones aquí. El objetivo de esta sección ha sido poner encima de la mesa algunos de los aspectos que deberían tenerse en cuenta a la hora de elaborar una teoría de rasgos gramaticales, algo crucial para caracterizar la FL y entender su variación. A pesar de formar parte de la tradición lingüística desde el estructuralismo y ser usados con total naturalidad, los rasgos son unidades cuya naturaleza dista mucho de ser comprendida. Nos faltan, entre otras cosas, una lista unificada de estas "unidades mínimas" (para saber qué es un rasgo posible y qué "superrasgos" podemos obtener) y una teoría que dé cuenta de sus patrones de aparición (la secuencia funcional).

4.3.2. Atomicidad y complejidad

Aunque se trata de una cuestión que he dejado abierta, acabamos de apuntar algunos de los aspectos que deberían tenerse en cuenta para la confección de una teoría de las "unidades mínimas" que ofrece la GU: los rasgos. Volvamos ahora a la naturaleza de los IL, en particular, a una de las propiedades más características de estas unidades, a saber, el hecho de que son amalgamas que se comportan como unidades. Antes de proseguir, es bueno recordar cómo concibe Chomsky el proceso de formación del léxico de una lengua:

(66) a. GU proporciona un conjunto de rasgos ({R}) y operaciones (EE, EI, Acuerdo, etcétera)

b. Una lengua L selecciona un subconjunto {P} del conjunto universal {R} ($P \subseteq R$)

c. L combina los miembros de {P} para crear un léxico

(Chomsky 2000: 100-101 [la traducción es mía, ÁJG]).

Hemos discutido (64a) en el capítulo 2 y en la sección previa. El paso de (64b) concierne plenamente a la teoría de parámetros que asumamos, pero en principio hay varias opciones: podemos asumir que todos los miembros de {R} están presentes en todas las lenguas (quizá sin manifestación morfofonológica en algunos casos), o bien que hay una verdadera selección y un subconjunto de {R} no es activado. Pondré dos ejemplos. Uno de ellos proviene de lenguas asiáticas, como el japonés, el chino o el coreano, que carecen de marcas de concordancia:

(67) a. Taroo-wa HON-o katta (Japonés)
Taro -TOP libro -ACU compró
Taro compró un libro

(Miyagawa 2010: 63).

b. Ta mingbai zhe -ge daoli (Chino)
él entender esta-CLA razón
Él entiende esta razón

(Huang et al. 2009: 23).

c. pro cham cal ttwuin-ta (Coreano)
realmente rápido correr-DECL
Realmente corre rápido

(Kim 2007: 65).

En los ejemplos de (67) vemos que no se morfologizan nociones habituales para los hablantes de cualquier lengua románica, como el número o el género. Sin embargo, sí reciben manifestación morfofonológica otras informaciones, como tópico, acusativo, o toda una serie de partículas que suelen indicar el tamaño, la cantidad o la forma de un objeto: los clasificadores.

El otro ejemplo viene de lenguas como el vasco o el quechua, que pueden manifestar morfemas que indican algún aspecto del interlocutor con el que hablamos (morfemas alocutivos) o el grado de certeza que atribuimos a un estado de cosas (morfemas evidenciales). En el caso del vasco, los morfemas *-k*, *-n*, y *-zü* afijados al auxiliar nos dicen si la persona con la que hablamos es un hombre, una mujer, alguien socialmente superior o si hay más de un interlocutor.

(68) Morfemas alocutivos del vasco

a. Pettek lan egin di*k* (a un amigo varón) (Vasco)
Peter trabajo hacer AUX-PART
Peter trabajó

b. Pettek lan egin di*n* (a una amiga hembra) (Vasco)
Peter trabajo hacer AUX-PART
Peter trabajó

c. Pettek lan egin *dizü* (a alguien con un estatus social superior) (Vasco)
Peter trabajo hacer AUX-PART
Peter trabajó

d. Pettek lan egin du (a un destinatario plural) (Vasco)
Peter trabajo hacer AUX-PART
Peter trabajó

(Miyagawa 2011: 12 [la traducción es mía, ÁJG]).

Por su lado, el quechua puede añadir morfemas que codifican si un estado de cosas es dicho por el hablante (*-mi*), si el hablante ha recibido la información de un tercero (*-shi*) o si el hablante no está muy seguro (*-chi*).

(69) Morfemas evidenciales en quechua

a. wañu-nqa-paq-*mi* (Quechua)
Morirá (yo lo digo)

b. wañu-nqa-paq-*shi* (Quechua)
Morirá (me han dicho)

c. wañu-nqa-paq-*chi* (Quechua)
Morirá (quizá)

(Speas 2004: 256 [la traducción es mía, ÁJG]).

Obviamente, las lenguas germánicas y las románicas no tienen estas unidades, pero la cuestión es si eso es solo un espejismo morfológico. Las nociones de (68) y (69) son claramente interpretables para cualquier hablante, lo que nos hace pensar que sí están disponibles, aunque no se realicen con la sistematicidad que lo hacen en otras lenguas (cf. Miyagawa 2010, 2011 por una opción ligeramente diferente, según la cual las lenguas pueden recurrir a medios morfológicos diferentes para los mismos fines)[24].

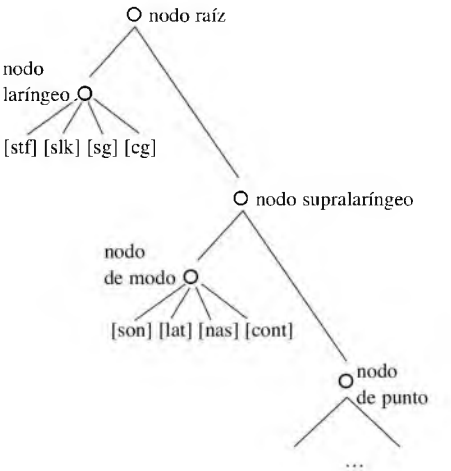
El punto (66c), finalmente, es el que nos interesa aquí. Todo lo que hemos dicho hasta este momento sugiere que los IL son complejos de rasgos. Una primera cuestión que hay que plantearse es si estos complejos tienen estructura interna o no. La misma pregunta se consideraba en estudios de fonología, donde los rasgos distintivos de los fonemas pasaron de ser listas sin estructura (como en [70a]) a configuraciones jerárquicas basadas en la propuesta de Clements (1985) (como en [70b]):

[24] La morfología condicional, como me hace notar Ignacio Bosque (c.p.), puede considerarse evidencial, pues expresa la incertidumbre con la que el hablante expresa determinadas situaciones, como en *El presidente se habría reunido en secreto con el líder de la oposición* (que se puede reforzar mediante expresiones como "según la prensa" y similares).

(70) Estructura de los fonemas

a. Representación plana b. Representación jerárquica

/t/	/i/
-son	+son
+cons	-cons
-sil	+sil
+cor	-cor
+ant	-ant
-alto	+alto
-bajo	-bajo
-ant	-ant
-cont	+cont
-nas	-nas
-lat	-lat
etc.	etc.



(Adaptado de McCarthy 1988: 85, 89).

La idea de Clements (1985) fue que los diferentes componentes que definen un segmento están relacionados de manera muy específica. La división obedece a restricciones esencialmente articulatorias: primero se encuentran los rasgos laríngeos y luego los supralaríngeos, donde hay que distinguir aquellos que tienen que ver con el modo de articulación de los que atañen al punto de articulación.

Lo que debemos plantearnos ahora es si algo similar ocurre con los IL y cómo. El "cómo" nos lleva de vuelta al debate de los años sesenta y setenta sobre la posibilidad de que las palabras contuvieran una estructura abstracta interna. Tal estructura es transparente en casos como *organización*, *nacionalizar*, *descontento*, *antiparlamentario* o *sinvergüenza*, ya que los hablantes podemos segmentar las partes internas de cada unidad y reutilizarlas de manera creativa. Objetos así son trivialmente composicionales, pue su significado dimana de las partes que los forman. No obstante, para que un objeto sea composicional, debemos ser capaces de localizar sus componentes, con independencia de su tamaño. En casos como *descontento* o *nacional*, la localización de esas unidades es fácil, el problema se nos plantea en unidades que no muestran estructura morfológica segmentable (verbos como *golpear* o *embotellar*, si se analizan como se indica en [71]; cf. Hale y Keyser 1993 *et seq.*) o que la muestran pero no es semánticamente transparente (verbos como *des-truir* y *re-matar*):

(71) a. [PROPORCIONAR [X CON GOLPE]]

b. [PONER [X EN BOTELLA]]

Estas cuestiones son relevantes no solo para la teoría del léxico, sino también para la de la variación: si las unidades elementales son las que tienen que combinarse en el proceso de adquisición de una lengua, entonces deben ser accesibles ("fácilmente detectables", según el PU de Chomsky 2001) para el niño, pero parece que no lo son. Y aun así, los niños se las arreglan para calcular ese material subléxico y la manera en la que se combina.

La descomposición de unidades lingüísticas pasó de aplicarse a los fonemas (como acabamos de ver) a los IL, con estudios en los que unidades como los pronombres, los operadores afectivos y los pronombres interrogativos se dividían en unidades más pequeñas, para las que no había una correspondencia morfológica en lenguas como el inglés (cf. Cressey 1968; Klima 1964; Longobardi 1994; Postal 1966, entre otros). Tales propuestas llevaron a muchos autores (como Austin 1962; McCawley 1968; Lakoff 1971; Lees 1960; Postal 1972 o Ross 1970) a desarrollar la llamada Semántica Generativa, cuyas ideas fueron la fuente de inspiración para la investigación de las relaciones entre el lenguaje, el pensamiento y el léxico. Las mismas preguntas que se planteaban entonces han sido retomadas por muchos lingüistas interesados por las relaciones léxico-semánticas, algo que no solo afecta la parte 'baja' de la estructura sintáctica (responsable de la formación de categorías léxicas), sino también la parte 'alta', donde se han propuesto una serie de categorías funcionales que ha explotado en los últimos 20 años (cf. Cinque 1999; Laka 1990; Rizzi 1997, etc.)[25]. Consideremos algunos de los argumentos a favor y en contra para suponer que las palabras tienen una estructura subyacente que no es accesible a la manipulación morfológica.

Para empezar, podemos recoger las palabras de Kenneth Hale y Samuel Jay Keyser en relación con el proyecto de descomposición léxica que encabezaron desde finales de los años ochenta. El objetivo de estos autores era articular una teoría del léxico capaz de explicar, entre otras cosas, por qué determinados IL son imposibles, un hecho que atribuyeron a la hipótesis de que la formación de palabras está regida por los mismos principios que rigen la formación de cualquier objeto sintáctico.

> Hemos sostenido que [...] ciertos vacíos en el léxico pueden, creemos, explicarse bajo el supuesto de que la formación de los IL en cuestión están sujetos a principios que se sabe que son operativos en la sintaxis. Si esto es cierto, se sigue que las estructuras sobre las que las

[25] No me detendré en los detalles de los debates de la Semántica Generativa. Para discusión relevante, el lector puede acudir a la siguiente lista de bibliografía: Fodor y Lepore (1999, 2005), Hale y Keyser (1999), Harley (2011, 2012), Lasnik y Uriagereka (2012), Mateu (2002: capítulo 1, 2005), Newmeyer (1980), Pietroski (2003) y Uriagereka (2008).

derivaciones léxicas se definen son auténticas estructuras sintácticas, sobre las que se definen relaciones sintácticas.

(Hale y Keyser 1993: 64 [la traducción es mía, ÁJG]).

La teoría de la descomposición léxica tiene claras ventajas empíricas y teóricas. Las segundas tienen que ver con el objetivo de demostrar que tanto los sintagmas como las palabras se construyen con los mismos principios básicos, como acabo de apuntar. A nivel empírico, hay bastante evidencia acumulada de que una aproximación descomposicionalista tiene ventajas explicativas. Para ver este último punto, veamos los ejemplos de (72), que no pueden tener la interpretación asignada entre paréntesis:

(72) a. *It cowed a calf (cf. A cow had a calf) (Inglés)
ello vaqueó un ternero una vaca tuvo un ternero
Vaqueó un ternero (Una vaca tuvo un ternero)

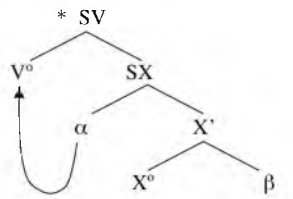
b. *She churched her money (cf. She provided the church with her money) (Inglés)
ella iglesió su dinero ella proporcionó a la iglesia su dinero
Ella iglesió su dinero

c. *They screened clear (cf. They cleared the screen) (Inglés)
ellos pantallearon limpio ellos limpiaron la pantalla
Ellos pantallearon limpio

(Hale y Keyser 1993: 60, 61, 63 [la traducción es mía, ÁJG]).

En Hale y Keyser (1993) se atribuye la malformación de las secuencias de (72) –es decir, la inexistencia de las palabras *vaquear*, *iglesiar*, *pantallear*– a un problema sintáctico conocido: la imposibilidad de incorporar a un núcleo elementos colocados en una posición de especificador. La restricción responsable de (72) podría representarse de la siguiente manera:

(73) Restricción sobre la incorporación



Un segundo argumento a favor de la existencia de una sintaxis léxica más abstracta viene de lenguas como el vasco o el tanoano, que manifiestan estructuras abstractas más complejas como la opción por defecto. En los ejemplos de (73) vemos el uso de un nombre acompañado por un morfema con la semántica de "hacer" (*egin* y *'a*) con la misma función de un verbo intransitivo. Este tipo de pares está presente en lenguas como el español, pero con algunos vacíos léxicos: *dar beso – besar*, *dar abrazo – abrazar*, *hacer daño – dañar*, *hacer falta – faltar*, etcétera.

(74) a. Negar egin (llanto-hacer)
b. Eztul egin (tos-hacer)
c. Barre egin (risa-hacer)
d. Jolas egin (juego-hacer)
e. Oihu egin (grito-hacer)
f. Lo egin (sueño-hacer)
g. Sae-'a (trabajo-hacer)
h. Se-'a (habla-hacer)
i. T ɻu-'a (silbido-hacer)
j. H ɻi ɻil-'a (risa-hacer)
k. Shil-'a (llanto-hacer)
l. Zaac-'a (canción-hacer)

(Hale y Keyser 1997: 43 [la traducción es mía, ÁJG]).

Un último ejemplo de la plausibilidad de un análisis con descomposición léxica nos lo dan lenguas como el catalán o el español, que manifiestan la preposición atribuida a los verbos que expresan colocación como un prefijo (cf. Mateu 2001, 2002, y referencias allí citadas)[26].

(75) a. Ella *en*sellà el cavall (Catalán)
ella ensilló el caballo
Ella ensilló el caballo

b. Ell *en*farinà els pastissos (Catalán)
él enharinó los pasteles
Él enharinó los pasteles

c. Ella els *em*benà la ferida (Catalán)
ella les (en)bendar la herida
Ella les bendó la herida

(Mateu 2002: 7 [la traducción es mía, ÁJG]).

En resumen, lo que los datos de (72), (73) y (74) nos muestran es que determinados elementos que carecen de una manifestación morfofonológica en diversas lenguas pueden ser encontrados en otras. Así pues, el hecho de que la morfología de una lengua no haga visibles los elementos internos de un IL es comparable con la ausencia de determinados morfemas (el Caso en francés, los rasgos-φ en chino, etc.) –una cuestión que atañe única y exclusivamente a los mecanismos de externalización–.

Junto con esta batería de ejemplos, no se puede olvidar que también hay argumentos en contra de un tratamiento de descomposición léxica. El primero de ellos se debe precisamente a Chomsky (1970), que, discutiendo diferentes tipos de nominalización en inglés, arguyó que los

[26] Este tipo de verbos plantea problemas interesantes. El hablante reconoce el patrón EN-X-AR, y seguramente inspecciona su léxico para saber si existe una pieza léxica que pueda utilizar en los casos relevantes (e. g., tenemos *encarcelar*, pero no *#enestablar*); así, cuando la palabra relevante no existe, el hablante puede inventarla, o bien darle una 'salida sintáctica' (recurriendo al esquema PONER X EN Y). Tales cuestiones tocan de pleno los aspectos que estoy discutiendo y, aunque el argumento podría esgrimirse para defender una existencia independiente de léxico y sintaxis (y que, por tanto, son dominios que no se deben colapsar), en cierto modo simplemente reproduce la distinción entre sintaxis-l y sintaxis-s de Hale y Keyser (1993).

nombres como *destruction* no deberían ser considerados al lado de aquellos que tienen un formato de gerundio, como *destroying*. Chomsky propuso que los primeros debían formarse en el léxico y adujó tres propiedades –típicamente asociadas a los procesos léxicos– que recomendaban no recurrir a un análisis puramente sintáctico: la productividad, la regularidad y la transparencia. Así, los procesos derivacionales no son ni productivos (de *hospital* obtenemos *hospitalizar*, pero de *clínica* no obtenemos *#cliniquizar*) ni sistemáticos (tenemos *recargar* y *reorganizar*, con el significado de "volver a X", pero dicha lectura no aparece en *recoger* ni en *retener*), lo cual les hace buenos candidatos para ocupar el plano paradigmático, junto con el resto de elementos de una lengua que deben aprenderse (cf. Uriagereka 2008).

Consideremos finalmente el argumento de la transparencia, quizá el más importante de todos en lo que respecta a la descomposición léxica. Esta cuestión ha sido abordada en la bibliografía de manera profusa, por lo que no me alargaré demasiado. En resumen: si las palabras tienen estructura, lo que esperamos es que las piezas que la componen sean accesibles a la manipulación sintáctica. Pero no lo son. Este hecho puede comprobarse fácilmente con transformaciones de movimiento, que no pueden aplicarse a componentes internos de un IL:

(76) a. No me gustan los reglamentos → * -mentos, no me gustan los [$_{N^0}$ regla- t]

b. He comprado un reloj de pared → * *¿De qué* has comprado un [$_{N^0}$ reloj t]?

c. Es un soldado felizmente imbatido → * Es un soldado *in*felizmente [$_{A^0}$ t batido]

El mismo argumento puede reforzarse si tenemos en cuenta pares como el de (77), tomado de Uriagereka (2008), que son paráfrasis aproximadas[27]:

(77) a. I have caused to become normal the entire set of data (Inglés)
yo he causado devenir normal el entero conjunto de datos
He hecho que se volviese normal todo el conjunto de datos

b. I have normalized the entire set of data (Inglés)
yo he normalizado el entero conjunto de datos
He normalizado todo el conjunto de datos

(Uriagereka 2008: 33 [la traducción es mía, ÁJG]).

Como decía, (77a) significa más o menos (77b). Eso permite hacer el test, pero para ser justos, necesitaríamos un argumento más sólido (sin el "más o menos"). Una manera de comprobar que la estructura de (77) está realmente en (77b) es utilizar adverbios y ver si pueden mo-

[27] El significado de las oraciones de (74) debería ser, siendo estrictos, idéntico, pero el paralelismo no acaba de funcionar en ciertos casos, como en *Juan hirvió el agua* (donde *Juan* es el agente del evento de *hervir*) – *Juan hizo hervir el agua* (donde *Juan* no es el agente del evento de *hervir*). Para más observaciones sobre estos asuntos, cf. Fodor y Lepore (1998), Hale y Keyser (1993: n. 7), Pietroski (2003), y Harley (2012).

dificar los diferentes estratos verbales. Como puede verse en (78), el experimento no funciona. Por motivos que no están claros, las fronteras que se establecen dentro de las palabras no pueden ser atravesadas por los modificadores:

(78) a. ?Hoy en mi oficina he hecho volverse regular *mañana* todo el conjunto de datos

b. *Hoy en mi oficina he normalizado *mañana* todo el conjunto de datos

La idea de que los IL son unidades 'blindadas' fue expresada, técnicamente, mediante la Hipótesis de Integridad Léxica (HIL, *Lexical Integrity Hypothesis*; cf. Bauer 1978; Lapointe 1978; Siegel 1974; Williams 1981; DiSciullo y Williams 1987), según la cual las palabras son dominios cuyo interior no puede ser manipulado por operaciones sintácticas. Aunque esta idea parece bastante robusta teniendo en cuenta los datos de (76) y (78), existen algunos contraejemplos en casos de coordinación, paradojas de encorchetamiento y ligamiento de anáforas, como muestran los ejemplos de (79), tomados de Bosque (2012) y Fábregas (2005, 2011)[28]. En estos datos vemos que la coordinación de adjetivos se lleva a cabo ignorando las fronteras morfológicas (en 79a), que la cuantificación de grado sobre un adjetivo puede penetrar una porción del adverbio *tranquilamente* (en 79b) y que el sustantivo *platos*, en el compuesto *lavaplatos*, puede servir de antecedente del pronombre *los* (en 79c).

(79) a. [Simple y llana] mente

b. [Muy tranquila] mente

c. Tengo que comprarme un lava*platos* porque estoy cansado de lavar*los* a mano

(Bosque 2012 y Fábregas 2005, 2011).

En Harley (2005) se considera este tipo de problemas y para solventarlos se propone que los verbos como los de (79) deben descomponerse no en dos capas verbales (en el caso de *normalizar*, las formas en negrita de [*HACER* [*DEVENIR* [NORMAL]]]), sino en una capa verbal y otra adjetival. La misma idea se aplicaría a casos como *María aburrió a* Juan, que no se analizaría como en (80a), sino como en (80b):

(80) a. María [HIZO [DEVENIR [Juan ABURRIDO]]]

a. María [HIZO [Juan ABURRIDO]]

La versión de (80b) se desvía de las que se proponían en los trabajos originales de la Semántica Generativa, pero explica los datos de (78):

[28] Los datos que tiene que ver con fenómenos de ligamiento no están del todo claros. En Postal (1969) se afirma que los ejemplos son adecuados, pero algunos autores los atribuyen a factores discursivos.

el modificador *mañana* no puede modificar al segundo verbo (*devenir/volverse*) porque, en realidad, no hay segundo verbo. Harley (2012) redondea el argumento mostrando que la doble modificación sí es posible en algunos casos. En los ejemplos de (81), el adverbo *again* (otra vez) tiene dos lecturas, una restitutiva (que modifica el estado resultante de una acción) y otra repetitiva (que modifica el proceso de la acción). Algo parecido sucede con el adjunto durativo *for five minutes* (durante cinco minutos)[29].

(81) a. John opened the door again (Inglés)
John abrió la puerta otra vez
John abrió la puerta otra vez
Restitutiva: La puerta había estado abierta antes, y John la reabrió
Repetitiva: John había abierto la puerta antes, y lo hizo de nuevo

b. John opened the door for five minutes (Inglés)
John abrió la puerta por cinco minutos
John abrió la puerta durante cinco minutos
Alcance bajo: La puerta estuvo abierta durante cinco minutos
Alcance alto: John estuvo cinco minutos intentando abrir la puerta

(Harley 2012: 330-331 [la traducción es mía, ÁJG]).

Paremos aquí. En estas páginas he ofrecido argumentos a favor y en contra de la posibilidad de que los IL posean una estructura interna que se manifiesta solo en algunas lenguas. El proyecto de descomposición léxica, dentro del cual hay que adscribir estas ideas, es interesante porque nos da una manera de alcanzar una teoría restrictiva del léxico –de averiguar qué es un IL posible–, pero también debe enfrentarse a bastantes problemas empíricos. Si la estructura que se postula para verbos como *matar*, *aburrir*, *normalizar*, etc., 'está ahí', lo que parece fuera de toda duda es que debería ser utilizable para ciertos procesos computacionales; hemos visto que eso es cierto con algunas operaciones (concordancia, modificación), pero no con otras (movimiento). En la siguiente sección propondré una manera de solucionar este comportamiento paradójico basándome en ideas de Uriagereka (2008).

4.3.3. ¿Una sintaxis diferente para los ítems léxicos?

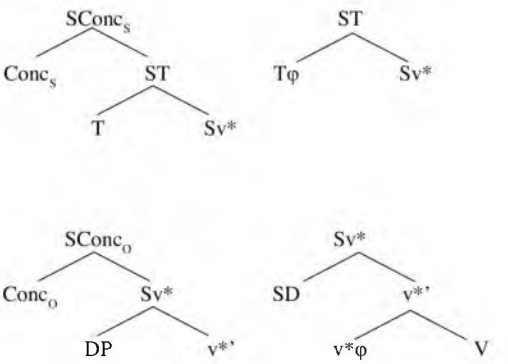
Acabamos de revisar algunos de los motivos por los que adoptar una teoría de descomposición léxica hasta sus últimas consecuencias resultaría apresurado. Una actitud más cautelosa encaja perfectamente con la HIL y con otros motivos que Chomsky ha aducido para no adoptar

[29] Fodor y Lepore (1998) afirman encontrar ambigüedades similares en verbos de *locatum*, como encerar, ensillar, empolvar y similares. En mi propio idiolecto, las lecturas de (81) son muy difíciles. De hecho, la sutileza de estos juicios recuerda a la que manifiestan los datos de ascenso de cuantificador o el alcance de los verbos modales, lo cual está relacionado con el análisis que propongo en la sección 4.3.3.

una visión totalmente descomposicionalista. Tales motivos atañen prioritariamente a los rasgos flexivos (los rasgos-φ), que Chomsky (2000, 2001) analiza como si estuvieran 'enterrados' dentro de la estructura de determinadas categorías funcionales.

El primer intento de formular esa idea hay que buscarlo en el rechazo de Chomsky hacia las proyecciones de concordancia (Chomsky 1995: 349), que eran consideradas ilegítimas por dos razones: en primer lugar, eran puramente relacionales (como lo son las proyecciones de tópico y de foco) y, en segundo lugar, eran ilegibles en la interfaz semántica –o sea, no interpretables–. Por motivos como estos, Chomsky (1995) rechaza una formulación à la Pollock (1989), en la que se escindía el nudo Flexión en dos proyecciones independientes (tiempo y concordancia), y adopta una representación en la que las proyecciones de concordancia se convierten en un racimo o amalgama de rasgos-φ.

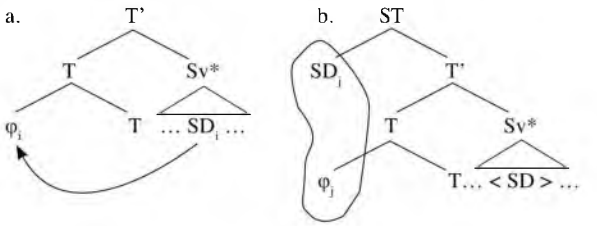
(82) a. Proyecciones de rasgos-φ b. Amalgama de rasgos-φ



Me parece que es importante no olvidar que Chomsky exploró la posibilidad de que los IL y los rasgos fuesen tratados como miembros de la misma especie. La comparación se realizó en el contexto de la operación de ATRACCIÓN (*Attract*; Chomsky 1995: 262-253, 270-271, 322), que era una versión de Acuerdo en la que los rasgos podían literalmente moverse de una categoría a otra. Chomsky acuñó la expresión Movimiento R (movimiento de rasgos, *Move F*). Lo que me resulta especialmente llamativo es que nunca se extendió esa posibilidad al Ensamble; nunca se habló de Ensamble R. Al hacer esta propuesta, Chomsky (1995) asumió que cuando un rasgo R era desplazado de una categoría X a otra categoría Y, aquella se convertía en una categoría defectiva que necesitaba una estrategia de reparación morfológica (cf. Lasnik 2003 para más detalles). En el mismo trabajo se atribuía la reparación morfológica a necesidades de las interfaces que se relacionan claramente con la HIL. Más concretamente, Chomsky especulaba que "puede haber un requerimiento fonológico de que los rasgos de un mismo ítem léxico deban estar dentro de un núcleo X°" (Chomsky

1995: 263 [la traducción es mía, ÁJG]). Presenté esta idea en el capítulo dos (cf. sección 2.6.1), pero repito aquí el gráfico que ilustra el proceso de "reparación".

(83) Atracción de los rasgos-φ del SD Reparación morfológica del SD



En Chomsky (2000, 2001), la Atracción se abandona y las operaciones de Ensamble (tanto EE como EI) se restringen de tal manera que solo manipulan los IL, no rasgos[30].

> En [Chomsky 1995] el Acuerdo se analiza en términos de movimiento de rasgos (Atracción) y un concepto de emparejamiento que queda poco claro. Aquí suponemos que el emparejamiento es identidad [de rasgos] y eliminamos Atracción, con todas las complicaciones que induce sobre los [ítems léxicos modificados], las cadenas de rasgos y otros asuntos.
>
> (Chomsky 2000: 123 [la traducción es mía, ÁJG]).

Leyendo esta cita, la pregunta que surge es a qué complicaciones se puede referir Chomsky. Sospecho que tiene en mente la posibilidad de que la complejidad computacional se incremente exponencialmente si la sintaxis tiene acceso no solo a todos los miembros del léxico, sino también al conjunto de rasgos proporcionados por GU. Recordemos que Chomsky, de manera explícita en sus trabajos de (2012, 2013), supone que los IL son "átomos de computación", lo que para él significa que son objetos cuya complejidad no ha sido creada por medios sintácticos. Con esto, Chomsky no niega que los LI sean amalgamas, lo que está negando es simplemente que esas amalgamas sean creadas mediante Ensamble[31].

Tal postura no es la que se adopta en el marco teórico de la Morfología Distribuida, donde la complejidad de los IL se captura suponien-

---

[30] Cuestiones como estas vuelven a ser relevantes en propuestas como la de herencia de rasgos de Chomsky (2008), según la cual determinados rasgos pueden viajar de un IL a otro IL (cf. sección 3.3.2). De ser correcta, esta hipótesis implicaría que los rasgos pueden moverse, al menos dentro de ventanas derivacionales muy específicas (cf. Obata 2010; Richards 2007): las fases.

[31] Los argumentos empíricos que se ofrecen en Chomsky (2013) están relacionados con el algoritmo de etiquetaje, que debe ser capaz de encontrar las unidades mínimas dentro de un espacio de trabajo. En ese mismo trabajo, Chomsky también sugiere que el algoritmo de etiquetaje podría modificarse para ser sensible a ciertos rasgos –no solo a los IL que los contienen–.

do que estos se crean mediante la aplicación sucesiva de EE y su atomicidad se justifica con la aplicación de la operación de TRA, que deja la parte interna de los IL inerte para futuras operaciones: si un IL es transferido a las interfaces mediante la introducción de determinados núcleos (en el modelo de Marantz 2000, los elementos que determinan una fase son los morfemas funcionales que marcan la categoría de una raíz: n, a y v), entonces por hipótesis todo su interior será opaco para cualquier propósito computacional[32]. La propuesta de Marantz (2001) es capaz de explicar la complejidad de los IL y también su opacidad, pero el precio que debe pagar no es trivial, puesto que básicamente hay que considerar que cada palabra (e. g., *instruir*, *libro*, *amable*) es una fase –o más de una en casos de derivación (e. g., *instru-cción*, *libr-ito*, *amabil-idad*)–. Por motivos en los que ya me he detenido (sección 3.6), no asumiré esta propuesta. En su lugar, me gustaría considerar una manera alternativa de explicar la atomicidad de los IL basándome en ideas de Uriagereka (1998, 2008) sobre la naturaleza de las cadenas.

La pregunta que nos estamos planteando es cómo hacer que los IL sean atómicos sin perder la intuición de que poseen una sintaxis interna, una tensión que está presente en la mayoría de las propuestas sobre el léxico y, dada la CBC, sobre la variación paramétrica también. La situación es, por tanto, muy parecida a la de cualquier sistema que genere unidades cíclicamente, con independencia de que los dominios relevantes los definan las palabras, los nudos frontera, las fases, etc. Nuestra teoría de localidad favorita, sea cual sea, se verá afectada por estas consideraciones. Un aspecto relevante que no he mencionado hasta ahora es que los hablantes tienen intuiciones sobre palabras y sintagmas, pero no las tienen –o no de manera evidente– sobre unidades más pequeñas. Esa asimetría plantea la posibilidad de que el material subléxico (rasgos, conceptos, etc.) recurra a una sintaxis que no es idéntica a la de la computación normal: una microsintaxis (cf. Uriagereka 2008: 248-265, 302-311; Piera 1985). Tal posibilidad es atractiva, pero suscita un viejo problema: ¿queremos que el sistema computacional de la FL tenga dos mecanismos generativos? Si la respuesta es "sí", entonces deberíamos aceptar que, junto con Ensamble, tenemos una operación que manipula unidades más pequeñas. La cuestión de la complejidad (sección 3.1) vuelve a ser relevante en este punto, precisamente porque la sintaxis de los IL es supuestamente más compleja:

[32] Algo parecido sucede en el marco teórico de la nanosintaxis, donde la atomicidad se consigue mediante la MATERIALIZACIÓN SINTAGMÁTICA (*Phrasal Spell-Out*; cf. Starke 2010), que se encarga de transferir sintagmas siempre que estos tengan un exponente (un morfo) en la lengua relevante.

(84) Estructuras con dos escalas

El supuesto de que las EXP tienen una estructura (de constituyentes) abstracta debería trasladarse a los IL, puesto que también poseen componentes internos. Falta saber si la relación que estos mantienen entre sí es idéntica a la que tienen a nivel sintáctico o si existen condiciones adicionales que dificultan acceder a ese tipo de dependencias microsintácticas.

En el capítulo 2 discutimos la posibilidad de que hubiera diferentes tipos de sintaxis al presentar la Jerarquía de Chomsky, que establecía la siguiente lista de lenguajes formales, presentados de menos a más complejos:

(85) a. Gramáticas de estados finitos

b. Gramáticas libres de contexto

c. Gramáticas sensibles al contexto

d. Máquina de Turing

Como dijimos, hay que descartar automáticamente el lenguaje (85d), puesto que no está presente en las lenguas naturales. Si centramos nuestra atención en el resto, recordemos que se corresponden, usando la terminología de hoy en día, con listas (84a), sintagmas (84b) y cadenas (85c). El ránking de (85) es comparable al de (49), repetido aquí como (86), en el que se clasifican los diferentes objetos lingüísticos teniendo en cuenta su complejidad:

(86) a. Rasgos (unidades lingüísticas primitivas)

b. Ítems léxicos (conjuntos de rasgos)

c. Sintagmas (conjuntos de IL)

d. Cadenas (conjuntos de sintagmas)

Una observación que me parece muy interesante y que solo he visto mencionada de manera explícita en Uriagereka (1998) es que, además de los IL, existe otra unidad de (86) que manifiesta efectos de atomicidad: las cadenas. Para entender esta comparación, observemos la representación de (87), un ejemplo de elevación en el que el SD *María* se desplaza desde la oración subordinada hasta la principal en busca de Caso.

(87) [$_{ST}$ María [$_{T'}$ parece [$_{ST}$ <María> [$_{T'}$ ser admirada <María>]]]]

En (87), el SD se desplaza desde su posición temática a una posición en la que puede recibir Caso nominativo, pasando al menos por una intermedia. En cada posición tenemos una ocurrencia del ejemplar léxico *María*. Podemos representar la cadena de la siguiente manera, basándonos en lo dicho en el capítulo 2 (sección 2.5.3):

(88) Contextos de las ocurrencias de *María*

a. V

b. {T, {V, María}} (o bien "T_1")

c. {T, {T, {V, María}}} (o bien "T_2")

La intuición detrás de una cadena es que tenemos un único objeto que aparece en diferentes lugares, lo cual está motivado por requerimientos de interfaz. Crucialmente, no todas las ocurrencias de una cadena son leídas en las interfaces. Generalmente, la más alta se pronuncia en el componente fonológico y la última recibe un papel temático. Ahora bien, las posiciones intermedias son ignoradas y solo se activan si necesitamos acceder a ellas por motivos independientes. ¿Qué motivos independientes? Los procesos de ligamiento pueden ser uno de ellos. En (89), por ejemplo, la anáfora *sí mismo* es ligada en la posición intermedia (indicada con cursiva), lo cual exige que esa copia sea activada en el componente semántico:

(89) ¿[$_{SC}$ <Qué fotos de sí mismo> cree Juan [$_{SC}$ <*Qué fotos de sí mismo*> que …

… a María le gustan <Qué fotos de sí mismo>]?

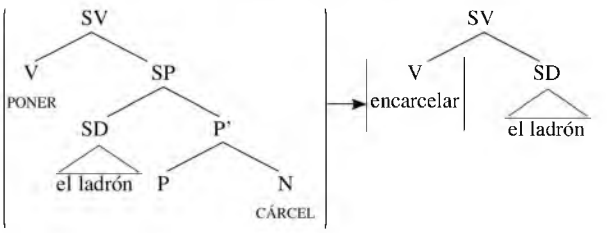
Pero dejando de lado estos casos (y otros más interesantes, como los discutidos en Uriagereka 2013), lo cierto es que las copias intermedias no suelen interpretarse. Simplemente están ahí como memoria de un proceso derivacional. La inutilidad de las copias intermedias llevó a autores como Lasnik y Saito (1992) a proponer su borrado en el componente semántico. El problema con esa opción es que implica destruir información creada, en contradicción con la CNA. Hay algo, no obstante, que resulta interesante de esta situación: las ocurrencias de una cadena no pueden ser manipuladas de manera independiente. Es decir, no podemos acceder a la ocurrencia intermedia número 17 y desplazarla, ni coger la número 3 y asignarle Caso. La cadena en sí (la ocurrencia más alta, que contextualmente contiene a las demás) se comporta como una unidad indivisible. Algo parecido pasa con los rasgos de un IL,

como hemos visto. Dándose cuenta de esta similitud, Uriagereka (1998) propone un PRINCIPIO DE INTEGRIDAD DE LAS CADENAS (*Principle of Chain Integrity*), similar a la HIL en espíritu:

(90) Principio de Integridad de las Cadenas
Solo cadenas enteras participan en operaciones computacionales de la FL
(Uriagereka 1998: 392 [la traducción es mía, ÁJG]).

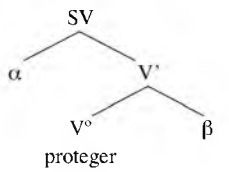
La idea con la que el lector debe quedarse de todo esto es que una cadena es, como todo IL, un objeto complejo –pero *un* objeto al fin y al cabo–. Una vez estamos de acuerdo con el paralelismo, lo siguiente es ver cómo podemos hacer que nos diga algo sobre el hecho de que la estructura subléxica de la creación de IL se mantiene inaccesible. Ya que una cadena es un objeto sensible al contexto, lo más sencillo sería suponer que los IL entrañan un proceso sensible al contexto. Esta posibilidad recuerda al análisis de Hale y Keyser (1993) de los IL, que se basa en el mecanismo de incorporación de Baker (1988). Si nos fijamos en el ejemplo de (91), veremos que el N abstracto CÁRCEL se incorpora a una preposición abstracta para posteriormente incorporarse al verbo ligero PONER, dando como resultado *encarcelar*.

(91)

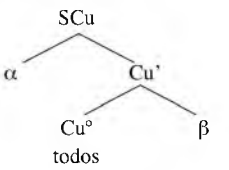


En Uriagereka (2008) se establece una relación entre lo que Baker (1988), Hale y Keyser (1993) y otros denominan incorporación y el mecanismo de reproyección de Hornstein y Uriagereka (2002). La esencia de la propuesta de estos autores es que los cuantificadores fuertes o binarios (como *la mayoría*, *todos*, etc.) se comportan como verbos transitivos (*proteger*, *observar*, etc.), que deben satisfacer sus necesidades de selección en la sintaxis. Esto puede verse en (92), donde el verbo *proteger* y el cuantificador *todos* toman dos argumentos (por comodidad, ofrezco una representación simplificada del Sv*):

(92) a. Verbo transitivo



b. Cuantificador binario



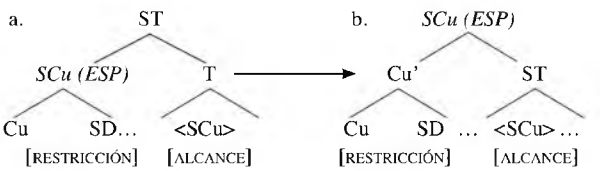
La selección del segundo argumento (el argumento externo) de los verbos está determinada por la categoría funcional v*, pero ¿cómo sucede en el caso de los cuantificadores? Las representaciones de (92), basadas en Hornstein y Uriagereka (2002), ilustran el proceso por el que el cuantificador *todo* selecciona primero el SD *el mundo*, que es la RESTRICCIÓN (*restriction*), y después el ST *lee novela*, que es el ALCANCE NUCLEAR (*nuclear scope*). La manera en la que *todos* selecciona su primer argumento no tiene misterio: mediante EE. La manera en la que selecciona el segundo, no obstante, es más delicada, puesto que para ello debe ascender a una posición en la que pueda establecer una relación directa con el ST (el [Esp, ST]) y, una vez allí, tomar el ST como su especificador. Tal proceso aparece representado en (93):

(93) a. [$_{ST}$ [$_{SCu}$ Todo el mundo] T [$_{Sv^*}$ <Todo el mundo> v* [lee novela]]]

b. [$_{SCu}$ [$_{Cu'}$ Todo el mundo] [T [$_{Sv^*}$ <Todo el mundo> v* [lee novela]]]

El paso crítico de (93) es el que implica tomar al ST como especificador del núcleo Cu. Nótese que, una vez SCu se mueve para recibir Caso, su hermano estructural es ST, con lo que en términos estándar lo que tenemos es lo contrario: SCu es el especificador de T. Lo que Hornstein y Uriagereka (2002) proponen es que la situación puede invertirse si hacemos que la etiqueta "ST" se convierta en "SCu", mediante lo que ellos denominan reproyección. Este proceso aparece ilustrado en (94):

(94) Reproyección: SCu ® ST



Los efectos de la incorporación y la reproyección no son demasiado diferentes. En ambos casos, hay un determinado elemento que ve modificado su estatus estructural. En la representación de (94), el SD *el ladrón* es primero un especificador y después se convierte en un complemento. En (94), el SCu *todo el mundo* es primero el especificador de

ST y luego deja de serlo. La consecuencia más inmediata del proceso de (94) es relevante para procesos locales como la extracción o la concordancia: desde el mismo momento en que se convierte en un especificador, el ST tiene muchos números de experimentar las dificultades de este tipo de dependientes (cf. Huang 1982; Uriagereka 1999).

Tirando de ese hilo, en Hornstein y Uriagereka (2002) se apunta que la reproyección podría dar cuenta de las islas inducidas por cuantificadores binarios, como las que se ven en (95), en este par, el SCu *every child* bloquea la comunicación entre el término de polaridad negativa *a red cent* ([ni] un duro) y el cuantificador negativo que debe legitimarlo, *nobody* (nadie). Con independencia de cómo analicemos lo que está sucediendo, lo que está claro es que *every child* (cada niño) da lugar a un efecto que está ausente con cuantificadores unarios, como *two children* (dos niños), *some children* (algunos niños), etcétera.

(95) a. [$_{ST}$ Nobody [$_{Sv*}$ gave [$_{SV}$ two children a red cent]]] (Inglés)
nadie dio dos niños un rojo céntimo
Nadie dio a dos niños ni un duro

c. [$_{ST}$ Nobody [$_{Sv*}$ gave [$_{SV}$ some children a red cent]]] (Inglés)
nadie dio algunos niños un rojo céntimo
Nadie dio a algunos niños ni un duro

c. *?[$_{ST}$ Nobody [$_{Sv*}$ gave [$_{SV}$ every child a red cent]]] (Inglés)
nadie dio cada niño un rojo céntimo
Nadie dio a cada niño ni un duro

Dada la configuración de los ejemplos de (95), debería ser posible establecer una comunicación sintáctica entre *nobody* y *a red cent*, pero *every child* la interrumpe –algo que Hornstein y Uriagereka (2002) atribuyen al proceso de reproyección–. Un ingrediente fundamental de la reproyección, bastante obvio si se observa la representación de (94), es que manipula estructura que ya había sido creada. Una manera de explicar el problema de (95c), así pues, sería decir que una dependencia sensible al contexto, como la concordancia, no permite este tipo de alteraciones. Eso parece funcionar para dependencias sintácticas que no requieren EI explícito (aquellas que en la teoría de RL tenían lugar en la Forma Lógica), pero en un sistema como el actual, las cosas son diferentes. Para empezar, no hay Forma Lógica, pero lo peor es que necesitamos que la reproyección –como la incorporación– se dé en la sintaxis. Si la operación que estamos explorando es verdaderamente sintáctica, esperamos que tenga efectos interpretativos, y eso es lo que pasa en ambos casos. Veamos cómo.

En este punto tenemos que preguntarnos si pares como *poner presión/presionar*, *dar abrazos/abrazar*, *poner en cárcel/encarcelar*, etc., son interpretativamente equivalentes. Las intuiciones no son del todo claras, mucho menos desde el momento en que los sinónimos totales no existen (como argumenta Harley 2006). Supongamos, visto lo visto, que la incorporación tiene un efecto interpretativo, consistente con el

hecho de que crea un objeto lingüístico: un nuevo IL. La incorporación sería, por tanto, responsable de incrementar el léxico de una lengua y de opacar el interior del IL creado. Volvamos a considerar la mecánica del proceso de incorporación, pero esta vez aplicando el sistema de estructura sintáctica de Chomsky (1994 *et seq.*), prescindiendo de la maquinaria de la Teoría X' –y, sobre todo, prescindiendo del movimiento de núcleo, una operación que siempre ha sido difícil de reformular en un sistema cíclico–. Supongamos que la incorporación implica un proceso contracíclico que afecta a la predicación preposicional en posición hermana del verbo ligero PONER, como se indica en (96):

(96) a. $[_{SV}$ [PONER] $[_{SP}$ [el ladrón] $[_{P'}$ P CÁRCEL]]]

b. $[_{SV}$ [PONER-$[_{P'}$ P CÁRCEL]] $[_{SP}$ [el ladrón] <$[_{P'}$ P CÁRCEL]>]]

Me gustaría destacar que el desplazamiento del complejo "P CÁRCEL" al verbo ligero PONER genera una posición de complemento dentro del SV, lo cual, de manera interesante, tiene los mismos efectos de la reproyección. La copia que ocupa la posición de base, que era un complemento antes de la aplicación de EI, se convierte en un especificador, o lo que es lo mismo, una isla léxica. Como consecuencia de ese proceso, únicamente el SD *el ladrón* será accesible para las operaciones computacionales, y eso es lo que necesitamos. Bastará con tener alguna regla morfofonológica que realice como un único IL el complejo "[PONER-$[_{P'}$ P CÁRCEL]]" para dar cuenta de la existencia de un verbo como *encarcelar*[33].

Detengámonos y hagamos un resumen de lo que hemos visto hasta aquí. En esta sección he asumido la propuesta de Uriagereka (1998) para establecer un paralelismo entre los IL y las cadenas, bajo el supuesto de que ambas son unidades complejas que manifiestan integridad estructural. La clave es que tanto las cadenas como los IL (al menos en un sistema que recurra a la incorporación) implican IM, que es también la clave de que haya reproyección. Una vez el proceso de alteración de estructura ha tenido lugar, la posibilidad de manipular alguna ocurrencia de una cadena o algún componente interno a un IL queda descartada. O sea, de la misma manera que no podemos desplazar una ocurrencia intermedia, no podemos desplazar un componente subléxico (ningún rasgo).

Para explicar por qué los IL se comportan de esta manera, muchos lingüistas han apelado a la noción de "integridad" (la HIL; cf. Bauer 1978; Lapointe 1978; Siegel 1974; Williams 1981; DiSciullo y Wi-

[33] Estoy considerando la incorporación en el caso de los verbos. Si la teoría de categorías léxicas de Hale y Keyser (1993) es correcta, algunos verbos deberían ser más complejos que los adjetivos, los sustantivos y las preposiciones. Esto debería tener consecuencias para los procesos de incorporación, ya que una estructura debe ser lo suficientemente compleja para desencadenar la reproyección.

lliams 1987), que recoge la idea que queremos entender, aunque no la deriva de principios más generales. La propuesta de esta sección intenta no solo explicar este comportamiento singular, sino además relacionarlo con el comportamiento de las cadenas, que son una especie de mega-IL.

Una pregunta relevante para la CBC y para la variación lingüística es si este proceso puede aplicarse a otras categorías, aparte de los cuantificadores binarios o ciertos componentes subléxicos. Por motivos obvios, deberíamos considerar si las categorías funcionales (la principal fuente de variación paramétrica, bajo la CBC) también se pueden ver afectadas por la incorporación/reproyección. Para tomar un caso concreto, consideremos el caso del SC, una proyección para la que se ha argumentado la existencia de bastante variación en lenguas de diferentes familias: románicas, germánicas, asiáticas y eslavas (cf. Bošković 2002; Kayne 1981, 1989; Pollock 1989; Reinhart 1981; Richards 2001; Rizzi 1978; Rudin 1988; Taraldsen 1980; Uriagereka 1988, etc.). Típicamente, el parámetro se ha formulado suponiendo que determinada lengua o familia de lenguas tiene una proyección más (asociada a C) o un rasgo más (dentro de C). Así, si una lengua A legitima la creación de una posición adicional en el SC, entonces esa lengua tendrá una posición adicional en el SC –o un rasgo adicional en el núcleo C–. Una manera de formalizar esta idea es atribuir el parámetro a la presencia de una proyección K, como se ve en (97), la cual sería la responsable de la variación[34]:

(97) a. Lengua A: $[_{SC}$ C $[_{SP}$ K $[_{ST}$ T …]]]

b. Lengua B: $[_{SC}$ C $[_{ST}$ T …]]

En un escenario ideal, el núcleo adicional debería ser materializado de alguna manera, algo que puede hacerse de maneras diversas: puede existir un morfema que literalmente morfologice K o este mismo núcleo puede ser el responsable de que en la lengua A un elemento extra pueda ocupar [Esp, SK]. En el caso del español, para el que diversos autores han propuesto una estructura del SC más rica (cf. Uriagereka 1988; Suñer 1991), K puede tener una manifestación independiente si tenemos en cuenta datos como (98), donde los complementantes *que* y *si* pueden coaparecer:

(98) Los abogados dijeron $[_{SC}$ que $[_{SC}$ si teníamos la intención de apelar]]

El microparámetro que separaría el español del francés, cuya periferia izquierda manifiesta menos actividad sintáctica, podría tener que ver con que el niño sepa que el SC de su lengua es como el de (99a) o el de (99b), donde K es un IL independiente o un rasgo dentro de la amalgama que llamamos "C".

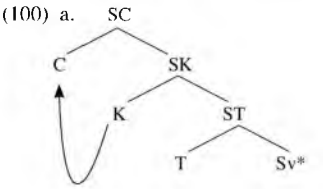
[34] En la bibliografía no existe acuerdo sobre cuál debe ser la etiqueta de tal proyección, por lo que utilizaré X y dejaré sin especificar su contenido, que podría corresponderse al de los núcleos Fin° de Rizzi (1997) o F de Uriagereka (1988, 1995).

(99) a. {C, {K, {T, {...}}}}

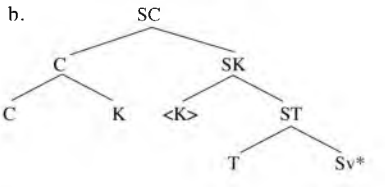
b. {C_K, {T, {...}}}

Si las ideas que hemos presentado en esta sección son correctas, ir de (99a) a (99b) debería implicar reproyección. Supongamos que K se desplaza en la sintaxis hacia C, para obtener {C, K}. Ese paso debería tener dos consecuencias: por un lado, K se convierte en un complemento de C y {T, {...}} se transforma en un especificador, lo que hace imposible que K pueda atraer elementos de dentro de dicho objeto sintáctico –estarán fuera de su 'espacio de búsqueda'–. Gráficamente, lo que obtendríamos es (100):

(100) a.



b.

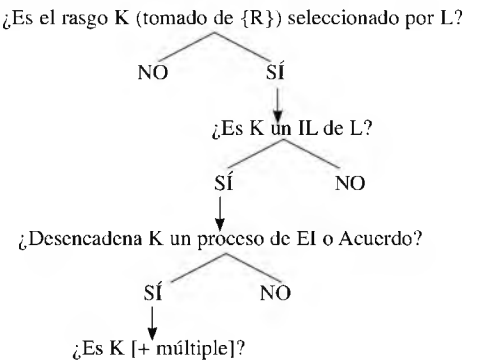


La derivación de (100) equivale a reciclar una categoría sintáctica (K) en una morfológica (C_K). Es importante no perder de vista que, desde el punto de vista de la adquisición, la cuestión de qué desencadena el proceso no es importante: Si {C, K} es C_K en francés, entonces el niño expuesto a los datos de esa lengua tendrá que aprender C_K como un IL, no C y K de manera independiente. La cuestión sí es relevante para el cambio lingüístico, donde se han documentado procesos similares a los que vemos sincrónicamente; aquí, la lógica de la reproyección sugiere que lo que en algún momento se manifestaba mediante una dependencia libre de contexto (EE) ha pasado a manifestarse como una dependencia sensible al contexto (EI), una transición que parece ser responsable de que algunas estructuras se manifiesten de manera sintética o analítica (cf. Huang 2005; Lightfoot 1991, 1999; Roberts y Rousseau 2003; Roberts 2007, y referencias allí citadas), como las de (101):

(101) a. Patrón sintético		b. Patrón analítico	
cuánto dinero	(Español)	*how much* money	(Inglés)
dormir	(Español)	*lo egin*	(Vasco)
dance into de room	(Inglés)	*entrar* en la habitación *bailando*	(Español)
su casa	(Español)	*la seva* casa	(Catalán)
amare habeo	(Latín)	*amaré*	(Español)

El resultado de esta propuesta puede perfectamente expresarse mediante el esquema paramétrico centralizado que veíamos en la sección 4.2.2 (cf. [102]), suponiendo la existencia de un rasgo K, miembro de {R} que: primero, puede o no ser seleccionado por una lengua particular; segundo, puede o no realizarse morfológicamente como un IL independiente, y, tercero, puede o no ser [+múltiple].

(102) Esquema de una red microparamétrica



Los rasgos que pueden participar en la variación son muchos. En principio, tanto semánticos, como formales, como fonológicos. El primer paso –la primera pregunta– de los esquemas que se han postulado para explicar la variación, como el de (102), discrimina entre el subconjunto de rasgos {P} que una lengua L toma de {R}. El segundo tiene que ver con si K es un rasgo o un IL; es decir, con si tenemos "K" como tal, o bien únicamente "X_K", y por tanto *lo egin* o *dormir*, *how much* o *cuánto*, etc. Los pasos tercero y cuarto se relacionan con la pregunta de si el IL participa en un proceso de concordancia o no, y, en caso afirmativo, con si dicho proceso afecta a más de un elemento.

En esta sección he prestado más atención al segundo paso del esquema de (102), que es el que de manera más directa afecta al estatus del léxico. Como hemos visto, esencialmente hay dos situaciones que considerar con respecto a las entradas léxicas. En la primera, hay una relación simple (arbitraria) entre un rasgo y una matriz fonológica (digamos, <Q, S>); en la segunda, la relación es entre un conjunto de rasgos y una matriz fonológica (<W, S>, donde W es complejo). Por motivos obvios, la segunda situación es más interesante. Así pues, dada una estructura abstracta como "[X [Y [Z]]]", las lenguas pueden decidir entre lexicalizarla como una sola palabra o más de una (para lo cual hay diferentes estrategias; cf. Hale y Keyser 2002; Embick y Marantz 2008; Starke 2009, 2010, entre otros). En los enfoques distribuidos y nanosintácticos, la diferencia radica en la manera en que los procesos de externalización (Materialización, Transferencia, etc.) funcionan, pero en el presente manual me he alineado con una perspectiva que da más protagonismo a la sintaxis (cf. Real-Puigdollers 2013 para ideas similares), adoptando ideas del proceso de reproyección propuesto por Hornstein y Uriagereka (2002).

4.4. Conclusiones: el léxico ¿antes o después de la sintaxis –o antes y después–?

Si hay un aspecto por el que el minimismo se caracteriza (además de por el afán reduccionista) es por la importancia que otorga a las interfaces con las que la FL debe interactuar. Como decía al comenzar este capítulo, el supuesto estándar es que existen dos interfaces (la interfaz fonética y la interfaz semántica) que conectan con dos tipos de sistemas externos (los sistemas conceptual-intencionales y los sistemas sensomotores). Un segundo supuesto es que la conexión con ambos sistemas es simultánea, lo que, dentro de una teoría con fases, se traduce en que la operación TRA se aplica una sola vez para enviar la misma cantidad de estructura a la fonética y a la semántica. En Chomsky (2012) se deja la puerta abierta, sin embargo, a que esta concepción sea modificable al defenderse que la relación entre la FL y las interfaces es inherentemente asimétrica. Más concretamente, este autor propone que solo la interacción con la interfaz C-I cumpla con la TMF, y a tal efecto formula la TOA, que repito aquí para comodidad del lector.

(103) Tesis de Optimización Asimétrica
El lenguaje está optimizado únicamente con relación a la interfaz C-I, de forma que la externalización es un fenómeno secundario
(Modificado de Chomsky 2012: 7 [la traducción es mía, ÁJG]).

La TOA tiene consecuencias para la arquitectura general de la FL, ya que nos devuelve a la idea, explorada en Chomsky (1993), de que (buena parte de) la variación lingüística dependa del momento en que se aplique TRA –y de muchos factores más, claro–. Un aspecto fundamental de toda esta discusión, y relacionado con la TOA entendida de manera amplia, es la configuración del léxico. Se trata de preocupaciones clásicas, la variación lingüística y el léxico, pero que no por ello se entienden mejor que otras. En este capítulo he intentado revisar los aspectos clave de ambas atendiendo a la bibliografía de los últimos 30 años. Para empezar, he aludido a la existencia de dos tipos de parámetros, heredados del modelo RL, los macroparámetros y los microparámetros; los primeros ilustran el primer tipo de teoría de la variación del modelo PyP y nos invitan a suponer que los puntos de variación se encuentran en el núcleo gramatical (sus principios), con importantes consecuencias en diferentes puntos de muchas lenguas; los segundos presuponen un modelo más conservador de variación, basada en las propiedades de los IL (especialmente, los IL funcionales).

Hoy en día existe un consenso general (general, pero no total; cf. Baker 2008) en favor de los microparámetros (cf. Belletti y Rizzi 1996; Kayne 2000, 2005; Biberauer *et al.* 2010). El argumento esencial en contra de los parámetros de tipo macro es esencialmente conceptual: los principios (o mecanismos, operaciones, etc.) universales no se pueden parametrizar, o bien porque sería poco plausible, o bien porque se

trata en realidad de principios externos al lenguaje (parte del "tercer factor", lo que haría de la parametrización algo más arriesgado todavía). Espero que, tras haber leído estas páginas, el lector se dé cuenta de que no es inmediatamente obvio que los macroparámetros no existan. O, dicho de otra manera, no es inmediatamente obvio que estos tengan más plausibilidad que los microparámetros. No la tienen, sencillamente, porque no hay una teoría del léxico que nos permita comprobar la validez de la teoría microparamétrica. Uno y otro tipo de parámetros son, en definitiva, derivados, nociones no primitivas.

Una gran parte de la investigación actual se concentra en la búsqueda de una implementación microparamétrica de la variación lingüística, tarea que a su vez implica decir algo de un dominio ineludible: el léxico (cf. Borer 2005; Chomsky 1993, 1995; Hale y Keyser 1993 *et seq.*; Halle y Marantz 1993; Marantz 2000; Harley 2010; Pietroski 2003, 2010; Embick y Marantz 2008; Starke 2009, 2010, 2014, entre otros). Desde los estudios estructuralistas, una característica muy destacada de los IL ha sido su estatus tanto atómico (son unidades mínimas) como complejo (son conjuntos de rasgos), un rompecabezas que ha sido abordado siempre de manera parcial, concentrándose en una de las propiedades o en la otra. Uno de los objetivos de este capítulo ha sido, precisamente, el de plantear esta tensión de manera explícita e intentar encontrar una solución. Para ello he partido de la concepción que Chomsky tiene sobre la formación del léxico, que no entra en cuestiones de detalle, pero aun así nos proporciona un marco general relativamente preciso, el siguiente:

(104) a. GU proporciona un conjunto de rasgos ({R}) y operaciones (EE, EI, Acuerdo, etcétera)

b. Una lengua L selecciona un subconjunto {P} del conjunto universal {R} ($P \subseteq R$)

c. L combina los miembros de {P} para crear un léxico

(Chomsky 2000:100-101 [la traducción es mía, ÁJG]).

Una vez asumimos (104), las preguntas que nos deberíamos plantear son las de (105):

(105) a. ¿Cuál es el conjunto de rasgos morfosintácticos {R} que proporciona la GU?

b. ¿Cómo se combinan estos rasgos para crear IL?

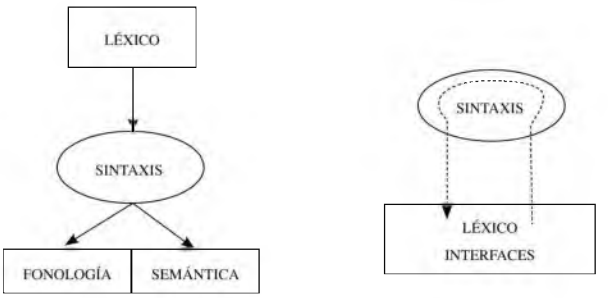
c. ¿Por qué la estructura interna de los IL es opaca para determinados procesos?

Desarrollando ideas de Uriagereka (1998, 2008) (cf. Lasnik y Uriagereka 2012 para una discusión con más perspectiva), he defendido que las singularidades de los IL deberían compararse con las de las cadenas, puesto que ambos objetos lingüísticos son complejos y ambos se comportan como una unidad. En el caso de las cadenas, este despliegue de

propiedades es relativamente aceptado en la actualidad, pero no así en el de los IL, para lo cual he propuesto que su formación implique un proceso de incorporación o reproyección que altere su estructura, de manera que sus componentes internos queden 'blindados' (que sean miniislas, si se prefiere). En términos técnicos, el proceso al que recurren los IL conlleva una sintaxis compleja, en la que participan tanto EE como EI. Tras tener lugar el proceso de reproyección, el objeto resultante es almacenado en el léxico de una lengua particular.

Tal escenario da lugar a un sistema en el que la sintaxis reutiliza emparejamientos de sonido y significado como nuevas unidades de computación, algo que solo es posible si enlazamos lo que la sintaxis genera con lo que necesita, mediante un 'bucle' (como se propone de manera explícita en Starke 2009, 2010). Una manera interesante de concebir este reciclaje sintáctico pasaría por 'plegar' el Modelo Y para dar lugar a un modelo que podríamos denominar Modelo U –tomando la "U" como equivalente de "cambio de sentido" (del inglés, *U-Turn*)–,

(106) Modelo Y → Modelo U



Sin duda, el Modelo U de (106) hace que nos planteemos preguntas en absoluto triviales, pero creo que es consistente con la observación de que el léxico y las interfaces fonética y semántica son dominios interpretativos. De hecho, el léxico es en sí mismo una 'versión portátil' de las interfaces, ya que contiene información de ambas.

La motivación tradicional para separar el léxico de las interfaces (son los polos opuestos de la arquitectura del Modelo Y) tiene que ver con la composicionalidad: los componentes mínimos de los IL no parecen regirse por el principio de composicionalidad, o no al menos de manera directa. No obstante, si se asume una aproximación del léxico como la que se defiende en Hale y Keyser (1993 *et seq.*) (cf. sección 4.3.2), la relación de los componentes internos a los IL también debe ser composicional en algún sentido; podríamos hablar de "microcomposicionalidad" para diferenciar la relación que hay entre *hombre* y *alto* en el SN *hombre alto* y la que hay entre *[+def]*, *[masc.]* y *[sg.]* en el artículo definido *el*.

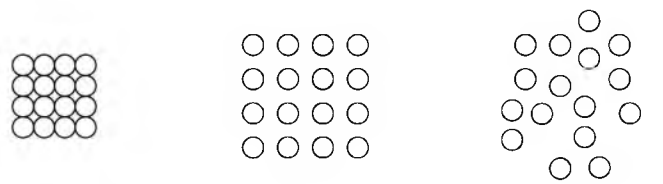
El Modelo U nos proporciona una arquitectura en la que dos sistemas, el sintagmático y el paradigmático (cf. Otero 1976, 1983; Lasnik

y Uriagereka 2012), en principio diferentes, coexisten. Esos dos sistemas, de hecho, evocan otros binomios recurrentes: principio-parámetro, núcleo-periferia, sintaxis-léxico, uniformidad-variación, etc. La distinción es clásica y se ha asumido desde el estructuralismo, aunque nunca se ha entendido la manera en que ambos tipos de sistemas interaccionan. Considerando este tipo de cuestiones, Uriagereka (2008) plantea que la tensión entre las relaciones sintagmáticas y las paradigmáticas se sitúa en las mismas interfaces:

> Los fundamentos analíticos que hemos dispuesto presuponen dos tipos de interfaces: aquellas que emergen de las dependencias sintagmáticas y aquellas que deberían emerger de lo que quiera que esté implicado en las disposiciones paradigmáticas que hemos intentado caracterizar. Reducir unas a las otras sería regresar a la Semántica Generativa –si todo lo que hay en el lenguaje se considera sintagmático– o negar los hechos paradigmáticos.
>
> (Uriagereka 2008: 254 [la traducción es mía, ÁJG]).

La posibilidad de que el léxico y la sintaxis establezcan una relación de circuito-cerrado está avalada por las similitudes entre los IL y las cadenas. Rasgos, sintagmas y cadenas son objetos lingüísticos, que son simplemente representaciones de algún proceso mental (cognitivo, en última instancia). Sin embargo, la naturaleza de los IL es más parecida a la de las cadenas que a la de los sintagmas, puesto que, como aquellas, los IL son colecciones de relaciones que se comportan como un bloque. Esta idea recuerda a lo que se conoce por "transición de fase" (o estado). De manera intuitiva, por tanto, si los objetos lingüísticos son algún tipo de materia (como todo lo demás), la situación que estamos investigando es análoga a otras en las que las partículas de un objeto son más o menos accesibles. Supongamos, por poner un ejemplo, que la composición de los IL y las cadenas es, al nivel relevante, como la de los objetos sólidos (menos accesible), mientras que la de los sintagmas es como la de los objetos líquidos o gaseosos (más accesible). Esta idea se puede representar como indico en (107):

(107) Estados de la materia



SÓLIDO LÍQUIDO GASEOSO

El paralelismo que estoy intentando establecer debe tomarse con cautela, como siempre que realicemos comparaciones entre campos diferentes. Dicho esto, lo que nos interesa es que la transición de objeto

líquido a objeto sólido se produzca en el periodo de formación del léxico de una lengua (estando especialmente activo durante la adquisición). En física, lo que determina que haya una transición de fase son las condiciones del entorno (presión, temperatura, etc.), pero en el caso de los objetos lingüísticos tiene poco sentido emplear la misma clase de factores ambientales. Uriagereka (2008: 302 y ss.) especula con dos situaciones que podrían motivar la transición relevante. En una de ellas, las transiciones dependerían del periodo crítico, de manera que los niños aprendiendo un léxico serían capaces de tener acceso a la estructura interna de los IL, a diferencia de los adultos (o con menos dificultad que ellos). Imagino que esto, de una manera u otra, implica que el funcionamiento del Ensamble (o de la Lexicalización) se ve alterado en el periodo crítico. En la otra situación, Uriagereka (2008) sugiere que la memoria podría desempeñar un papel crucial; es decir, algo debe pasar a los IL cuando se almacenan en el léxico (de la misma manera que algo le pasa a un objeto líquido cuando se congela). La primera posibilidad asume que las transiciones de fase afectan al desarrollo de un individuo y la segunda que la clave tiene que ver con el cambio de la memoria a corto plazo (donde el interior de un IL está accesible) a la memoria a largo plazo (donde no lo está).

Las dos opciones son interesantes y las dos suscitan dudas. Una de ellas es: ¿por qué objetos mayores que los IL no pueden ser almacenados (más o menos como se suponía en modelos como, por ejemplo, los conductistas; Chomsky 1986a)? De hecho, eso es exactamente lo que pasa con las expresiones idiomáticas, que pueden ser más pequeñas (*dar pie a*, *tomar el pelo*, *leer la cartilla*, etc.) o más grandes (*pájaro en mano mejor que ciento volando*, *reunión de pastores oveja muerta*, etc.). Parece lógico pensar que haya restricciones adicionales, basadas en mecanismos de segmentación (*chunking*), que limitan la cantidad de información que se puede almacenar (cf. Gambell y Yang 2005; Gibson 1991; Miller 1955; Yang 2008; Jurafsky 1996, entre otros) y que deberíamos investigar si queremos determinar cómo el léxico, la sintaxis, la adquisición, la memoria y otros factores cognitivos o no cognitivos (sociales, históricos, emocionales, etc.) interactúan de la manera que lo hacen. Cuando hagamos eso, estaremos en una mejor posición para entender las complejidades de la variación lingüística, y no solo para describirla.

Bibliografía

ABELS, K. (2003), *Successive Cyclicity, Anti-Locality, and Adposition Stranding*, tesis doctoral, UConn.

ABNEY, S. (1987), *The English Noun Phrase in its Sentential Aspect*, tesis doctoral, MIT.

ACEDO-MATELLÁN, V. (2010), *Argument structure and the syntax-morphology interface. A case study in Latin and other languages*, tesis doctoral, Universitat de Barcelona.

ADGER, D. (2010), «A minimalist theory of feature structure», en A. Kibort y G. Corbett (eds), *Features: Perspectives on a Key Notion in Linguistics*, Oxford, Oxford University Press, pp. 185-218.

ADGER, D. Y SVENONIUS, P. (2011), «Features in Minimalist Syntax», en C. Boeckx (ed.), *The Handbook of Linguistic Minimalism*, Oxford: Blackwell, pp. 27-51.

ANTONY, L. Y HORNSTEIN, H. (eds.) (2003), *Chomsky and His Critics*. Nueva York, Blackwell.

AUSTIN, J.L. (1962), *How To Do things With Words*. Oxford, Claredon Press.

BACH, E. Y HORN, G. (1976), «Remarks on "Conditions on Transformations"», *Linguistic Inquiry* 7, pp. 265-361.

BAKER, M.C. (1985), «The Mirror Principle and morphosyntactic explanation», *Linguistic Inquiry* 16, pp. 373-415.

— (1988), *Incorporation: A Theory of Grammatical Function Changing*. Chicago, University of Chicago Press.

— (1996), *The polysynthesis parameter*. Oxford: Oxford University Press.

— (1997), «Thematic Roles and Syntactic Structures» en L. Haegeman (ed.), *Elements of Grammar: Handbook of Generative Syntax*, Dordrecht, Kluwer, pp. 73-137.

— (2001), *The Atoms of Language*. New York, Basic Books.

— (2003), *Lexical categories. Verbs, nouns, and adjectives*, Cambridge, Cambridge University Press.

— (2008a), «The macroparameter in a microparametric world» en T. Biberauer (ed.), *The Limits of Syntactic Variation*, Amsterdam, John Benjamins, pp. 351-373.
— (2008b), *The Syntax of Agreement and Concord*, Cambridge, Cambridge University Press.
Baker, M.C. y Collins, C. (2006), «Linkers and the internal structure of *v*P», *Natural Language and Linguistic Theory* 24, pp. 307- 354.
Barss, A. (1986), *Chains and anaphoric dependence: On reconstruction and its implications*, tesis doctoral, MIT.
Bauer, L. (1978) *The Grammar of Nominal Compounding. With Particular Reference to Danish, English and French*, Odense, Odense University Press.
Belletti, A. (1988), «The Case of Unaccusatives», *Linguistic Inquiry* 19, pp. 1-34.
— (2000), «Agreement Projections» en M. Baltin y C. Collins (eds.), *The Handbook of Contemporary Syntactic Theory*, Oxford, Blackwell, pp. 483-510.
— (2001), «Inversion as focalization» en A. Hulk y J.-Y. Pollock (eds.), *Subject inversion in Romance and the theory of universal grammar*, Oxford, Oxford University Press, pp. 60-90.
Belletti, A. y Rizzi, L. (1996), *Parameters and functional heads: Essays in comparative grammar*, Oxford, Oxford University Press.
Banerjee-Basu S. y Baxevanis, A.D. (2004), «Structural analysis of disease-causing mutations in the P-subfamily of forkhead transcription factors», *Proteins: Structure, Function, and Genetics* 54, pp. 639-647.
Benítez Burraco, A. (2005a), «FOXP2: del trastorno específico a la biología molecular del lenguaje. I. Aspectos etiológicos, neuroanatómicos, neurofisiológicos y moleculares», *Revista de Neurología* 40, pp. 671-682.
— (2005b), «FOXP2: del trastorno específico a la biología molecular del lenguaje. II. Implicaciones para la ontogenia y la filogenia del lenguaje», *Revista de Neurología* 41, pp. 37-44.
— (2007), «La evolución del volumen cerebral y la aparición del lenguaje: aspectos moleculares», *Revista Española de Antropología Física* 28, pp. 1-17.
— (2008a), «Más allá del TEL y de la dislexia: otros trastornos lingüísticos de base genética», Neurología, Neurocirugía y Psiquiatría 41, pp. 21-36.
— (2008b), «FOXP2 y la biología molecular del lenguaje: nuevas evidencias. I. Aspectos fenotípicos y modelos animales», *Revista de Neurología* 46, pp. 289-298.
— (2008b), «FOXP2 y la biología molecular del lenguaje: nuevas evidencias. II. Aspectos moleculares e implicaciones para la ontogenia y filogenia del lenguaje», *Revista de Neurología* (ISSN 0210-0010) 46, pp. 351-359.
Benítez Burraco, A. y Longa, V.M. (2012), «On the inference 'Neanderthals had FOXP2 = They had complex language» en T.C. Scott-Phillips *et al.* (eds.), *The evolution of language. Proceedings of the 9th International Conference (EVOLANG9)*, Singapur, World Scientific Publishing, pp. 50-57.
Berlinski, D. (1986), *Black Mischief. The Mechanics of Modern Science*, Nueva York, William Morrow and Co.
Berwick, R. (1985), *The Acquisition of Syntactic Knowledge*, Cambridge, MA, MIT Press.

BERWICK, R. Y CHOMSKY, N. (2011), «The Biolinguistic Program: The Current State of its Development», en A.M. di Sciullo y C. Boeckx (eds.), *The Biolinguistics Enterprise. New Perspectives on the Evolution and Nature of the Human Language Faculty*, 19-41, Oxford, Oxford University Press.

BERWICK, R.C., FRIEDERICI, A.D., CHOMSKY, N. Y BOLHUIS, J.J. (2013) «Evolution, brain, and the nature of language», *Trends Cognitive Sciences* 17, pp. 89-98.

BERWICK, R.C., PIETROSKI, P., YANKAMA, B. Y CHOMSKY, N. (2011), «Poverty of Stimulus Revisited», *Cognitive Science* 35, pp. 1.207-1.242.

BERWICK, R. Y WEINBERG, A. (1982), «Parsing Efficiency, Computational Complexity, and the Evaluation of Grammatical Theories», *Linguistic Inquiry* 13, pp. 165-192.

— (1984), *The Grammatical Basis of Linguistic Performance*. Cambridge, MA, MIT Press.

BIANCHI, V. (1999), *Consequences of Antysimmetry. Headed Relative Clauses*, Berlín, Mouton de Gruyter.

BIBERAUER, T. (ed.) (2008), *The Limits of Syntactic Variation*. Amsterdam, John Benjamins.

BIBERAUER, T., HOLMBERG, A., ROBERTS, I.G. Y SHEEHAN, M. (eds.) (2010), *Parametric Variation: Null Subjects in Minimalist Theory*, Cambridge, Cambridge University Press.

BLOOMFIELD, L. (1933), *Language*. Nueva York, Holt.

BOBAKJIK, D. (1999), «Adverbs: The hyerarchy paradox», *Glot International* 4, pp. 27-28.

— (2008), «Where's Phi? Agreement as a Post-syntactic Operation» en D. Harbour *et al.* (eds.), *Phi-theory: phi-features across modules and interfaces*, Oxford, Oxford University Press, pp. 83-129.

BOECKX, C. (2001) «Scope reconstruction and A-movement», *Natural Language and Linguistic Theory* 19, pp. 503-548.

— (2003), *Islands and chains. Stranding as resumption*, Amsterdam, John Benjamins.

— (2007), *Understanding Minimalist Syntax: Lessons from Locality in Long-distance Dependencies*, Oxford, Blackwell.

— (2008a), *Aspects of the syntax of agreement*, Londres, Routledge.

— (2008b), «I-Semantics», *Talk given at Biosemantics workshop*, University of Leiden, Leiden.

— (2009a), «Aspects of a Theory of Phases», Ms., Harvard University.

— (2009b), *Language in Cognition: Uncovering mental structures and the rules behind them*, Malden, Wiley-Blackwell.

— (2010a), «Defeating Lexicocentrism», Ms., ICREA/CLT-UAB.

— (2010b), «What Principles and Parameters Got Wrong», Ms., ICREA-UAB.

— (2011a), *The Oxford Handbook of Linguistic Minimalism*, Oxford, Oxford University Press.

— (2011b) «Approaching Parameters from Below», en A.M. di Sciullo y C. Boeckx (eds.), *The Biolinguistics Enterprise. New Perspectives on the Evolution and Nature of the Human Language Faculty*, Oxford, Oxford University Press, pp. 205-221.

— (2011c) «Some Reflections on Darwin's Problem in the Context of Cartesian Biolinguistics» en A.M. di Sciullo y C. Boeckx (eds.), *The Biolinguistics Enterprise. New Perspectives on the Evolution and Nature of the Human Language Faculty*, Oxford, Oxford University Press, pp. 42-64.
— (2012) «Considerations pertaining to the nature of logodiversity, or How to construct a parametric space without parameters», Ms., ICREA-UB.
Boeckx, C. y Grohmann, K. (2007) «Remark: Putting phases in perspective», *Syntax* 10, pp. 204-222.
Boeckx, C., Hornstein, N. y Nunes, J. (2007), «Overt copies in reflexive and control structures: A movement analysis», *UMD WPL* 15, pp. 1-46.
— (2010) *Control as Movement*. Cambridge: Cambridge University Press.
Borer, H. (1984), *Parametric syntax: Case studies in semitic and Romance languages*, Dordrecht, Foris.
— (2005), *Structuring Sense (2 vols.)*, Oxford, Oxford University Press.
Bošković, Ž. (1994), «D-structure, theta-criterion, and movement into theta-positions». *Linguistic Analysis* 24, pp. 247-286.
— (2002) «On multiple wh-fronting», *Linguistic Inquiry* 33, pp. 351-383.
— (2008), «On the operator freezing effect», *Natural Language and Linguistic Theory* 26, pp. 249-287.
— (2012), «Phases in NPs and DPs» en Á.J. Gallego (ed.), *Phases. Developing the Framework*, Berlín, De Gruyter, pp. 343-383.
— (2013) «Now I'm a Phase, Now I'm Not a Phase: On the Variability of Phases with Extraction and Ellipsis». *Linguistic Inquiry* 45, pp. 27-89.
Bošković, Ž. y Takahasi, D. (1998) «Scrambling and last resort», *Linguistic Inquiry* 29, pp. 347-366.
Bosque, I. (1989), *Las categorías gramaticales*, Madrid, Síntesis.
— (1994), «La negación y el principio de las categorías vacías» en V. Demonte (ed.), *Gramática del español*, 167-199, México, El Colegio de México.
— (1999), «El nombre común» en I. Bosque y V. Demonte (dirs.), *Gramática descriptiva de la lengua española*, Madrid, Espasa Calpe, pp. 3-75.
— (2012), «On the Lexical Integrity Hypothesis and its (In)accurate Predictions», *Iberia. An International Journal of Theoretical Linguistics* 4, pp. 140-173.
— (2014), «Los rasgos gramaticales», en Á.J. Gallego (ed.), *Perspectivas de la sintaxis teórica contemporánea*, Madrid, Akal.
Bosque, I. y Demonte, V. (dirs.) (1999), *Gramática descriptiva de la lengua Española*, Madrid, Espasa.
Bosque, I. y Gallego, Á.J. (2012), «Reconsidering Subextraction» Ms, UCM/CLT-UAB.
Bosque, I. y Gutiérrez-Rexach, J., (2009), *Fundamentos de sintaxis formal*, Madrid, Akal.
Broekhuis, H. (2005), «Extraction from subjects: some remarks on Chomsky's "On phases"» en H. Broekhuis *et al.* (eds.), *Organizing Grammar. Studies in Honor of Henk van Riemsdijk*, Berlín, Mouton de Gruyter, pp. 59-68.
Brucart, J.M. (1994), «Sobre una incompatibilidad entre posesivos y relativas especificativas» en V. Demonte (ed.), *Gramática del español*, México, El Colegio de México, Publicaciones de la NRFH, pp. 51-86.
— (1999), «La estructura del sintagma nominal: las oraciones de relativo» en I. Bosque y V. Demonte (dirs.), *Gramática descriptiva de la lengua española*, Madrid, Espasa Calpe, pp. 395-522.

BRUCART, J.M. Y GALLEGO, Á.J. (2012), *El movimiento de constituyentes*. Madrid, Visor.

BURT, M.K. (1971), *From deep to surface structure: an introduction to transformational syntax*, Nueva York, Harper y Row.

BÜRING, D. (2005), *Binding Theory*, Cambridge, Cambridge University Press.

BURZIO, L. (1986), *Italian syntax: A Government-Binding Approach*, Dordrecht, Reidel.

CABLE, S. *(2007), The grammar of Q. Q-particles and the nature of wh-fronting, as revealed by the wh-questions of Tlingit,* tesis doctoral, MIT.

CAHA, P. (2010), *The Nanosyntax of Case*, tesis doctoral, Universitetet i Tromsø.

CAMPBELL, L. (2001), «The History of Linguistics» en M. Aronoff y J. Rees-Miller (eds.), *The Handbook of Linguistics*, Londres, Blackwell, pp. 81-104.

CAMPS, M. Y URIAGEREKA, J. (2006), «The Gordian Knot of Linguistic Fossils» en J. Rosselló y J. Martin (eds.), *The Biolinguistic Turn*, Barcelona, Promociones y Publicaciones Universitarias, pp. 34-65.

CARDINALETTI, A. (2004), «Towards a cartography of subject positions» en L. Rizzi (ed.), *The structure of CP and IP. The Cartography of Syntactic Structures (vol. 2)*, Oxford, Oxford University Press, pp. 115-165.

CARNIE, A. Y MEDEIROS, D. (2005), «Tree maximization and the Extended Projection Principle» *Coyote Working Papers in Linguistics* 14, pp. 51-55.

CARROLL, S.B. (2003), «Genetics and the making of *Homo sapiens*», *Nature* 422, pp. 849-857.

CARSTENS, V. (2003), «Rethinking complementizer agreement: Agree with a Case checked goal», *Linguistic Inquiry* 34, pp. 393-412.

CASTILLO, J.C., DRURY, J. Y GROHMANN, K. (1999), «Merge Over Move and the Extended Projection Principle», *University of Maryland Working Papers in Linguistics* 8, pp. 63-103.

— (2000) «No more EPP» en R. Billerey y B. Lillehaugen (eds.), *Proceedings of the 19th WCCFL*, Somerville, MA, Cascadilla Press, 153-166.

CASTILLO, J.C. Y URIAGEREKA, J. (2002), «A Note on Successive Cyclicity» en J. Uriagereka, *Derivations. Exploring the Dynamics of Syntax*, Londres, Routledge.

CHAMETZKY, R. (2000), *Phrase Structure. From GB to Minimalism*, Oxford, Blackwel.

CHENG, L. (1991), *On the typology of wh-questions,* tesis doctoral, MIT.

CHENG, T.P. (2002), *Relativity, Gravitation and Cosmology. A Basic Introduction*, Oxford, Oxford University Press.

CHERNOVA, E. (2014), *The Syntax of WH-movement in Multiple (true and echo) Questions: a q-particle approach,* Universitat de Girona.

CHIERCHIA, G. (1998), «Reference to kinds across languages», *Natural Language Semantics* 6, pp. 339-405.

CHOMSKY, N. (1955), *The Logical Structure of Linguistic Theory* [publicado en 1975, Nueva York, Plenum], Mimeograph, Harvard University.

— (1956) «Three models for the description of language», *IRE Transactions on Information Theory* 2, pp. 113-124.

— (1957), *Syntactic Structures*, The Hague, Mouton.

— (1962), «Explanatory Models in Linguistics» en E. Nagel, P. Suppes, y A. Tarski (eds.), *Logic, Methodology and Philosophy of Science,* Stanford University Press, Stanford, 528-550.

— (1964), *Current issues in linguistic theory*, The Hague, Mouton.
— (1965), *Aspects of the Theory of Syntax*, Cambridge, MA, MIT Press.
— (1970), «Remarks on nominalization» en R. Jacobs y P. Rosenbaum (eds.), *Readings in English transformational grammar*, Waltham, MA, Ginn and Co, pp. 184-221.
— (1973), «Conditions on transformations» en S. Anderson y P. Kiparsky (eds.), *A festschrift for Morris Halle*, Nueva York, Holt, Renehart and Winston, pp. 232-286.
— (1975), *Reflections on language*, Nueva York, Pantheon Books.
— (1977), «On wh-movement» en P. Culicover et al. (eds.), *Formal Syntax*, Nueva York, Academic Press, 71-132.
— (1978), «Language and Unconscious Knowledge» en J.H. Smith (ed.), *Psychoanalysis and Language, Psychiatry and the Humanities*, vol. 3, Yale University Press, New Haven.
— (1980), «On binding», *Linguistic Inquiry* 11, pp. 1-46.
— (1981), *Lectures on Government and Binding*, Dordrecht, Foris.
— (1982), *Some concepts and consequences of the theory of government and binding*, Cambridge, MA, MIT Press.
— (1986a), *Knowledge of Language. Its Nature, Origin, and Use*, Nueva York, Praeger.
— (1986b), *Barriers*. Cambridge (Mass.), MIT Press.
— (1988), *Language and Problems of Knowledge. The Managua Lectures*, Cambridge (Mass.), MIT Press.
— (1991), «Some notes on economy of derivation and representation» en R. Freidin (ed.), *Principles and Parameters in Comparative Grammar* [reimpreso en Chomsky 1995: 130-166], Cambridge, MA: MIT Press, 417-454.
— (1993), «A minimalist program for linguistic theory» en K. Hale y S. J. Keyser (eds.), *The view from building 20: Essays in linguistics in honor of Sylvain Bromberger*, Cambridge, MA: MIT Press, pp. 1-52.
— (1994), «Bare phrase structure», *MIT Occasional Papers in Linguistics* 5 [reimpreso en G. Webelhuth (ed.), *Government and binding theory and the minimalist program*, Londres, Blackwell, pp. 383-439], Cambridge, MA.
— (1995), «Categories and Transformations» en *The Minimalist Program*, Cambridge, MA, MIT Press, pp. 219-394.
— (1999), «An On-Line Interview with Noam Chomsky: On the nature of pragmatics and related issues» en *Brain and Language* 68, pp. 393-401 [disponible en http://cogprints.org/126/1/chomsweb_399.html].
— (2000), «Minimalist Inquiries: The Framework» en R. Martin *et al.* (eds.), *Step by Step. Essays on Minimalist Syntax in Honor of Howard Lasnik*, Cambridge, MA, MIT Press, pp. 89-155.
— (2001), «Derivation by Phase» en M. Kenstowicz (ed.), *Ken Hale: A Life in Language*, 1-52. Cambridge, MA, MIT Press.
— (2002), «An Interview on Minimalism» en A. Belletti y L. Rizzi (eds.), *On Nature and Languag* [Versión traducida en *Sobre la naturaleza y el lenguaje*, 81-132. Madrid: Cambridge University Press], Cambridge, MA, Cambridge University Press, pp. 92-161.
— (2004), «Beyond Explanatory Adequacy» en A. Belletti (ed.), *Structures and Beyond. The Cartography of Syntactic Structures (vol. 3)*, Oxford, NY, Oxford University Press, pp. 104-131.

— (2005), «Three factors in language design», *Linguistic Inquiry* 36, pp. 1-22.
— (2007), «Approaching UG from below» en U. Sauerland y H-M. Gärtner (eds.), *Interfaces + Recursion = Language? Chomsky's minimalism and the view from syntax-semantics*, Berlin: Mouton de Gruyter, pp. 1-30.
— (2008), «On Phases» en C. Otero et al. (eds.), *Foundational Issues in Linguistic Theory. Essays in Honor of Jean-Roger Vergnaud*, Cambridge (Mass): MIT Press, pp. 134-166.
— (2010), «Some Simple Evo-Devo Theses: How True Might They Be For Language?» en R. Larson et al. (eds.). *The Evolution of Human Language. Biolinguistic Perspectives*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 45-62.
— (2012), «Minimal Recursion: Exploring the Prospects». Ms., MIT.
— (2013), «Problems of Projection», *Lingua* 130, pp. 33-49.
Chomsky, N. y Miller, G. (1963), «Introduction to the formal analysis of natural languages» en D. R. Luce *et al.* (eds.), *Handbook of Mathematical Psychology 2*, 1. Nueva York, Wiley and Sons, pp. 269-332.
Chomsky, N. y Lasnik, H. (1977), «Filters and Control», *Linguistic Inquiry* 8, pp. 425-504.
— (1995), «The Theory of Principles and Parameters» en *The Minimalist Program*, Cambridge, MA, MIT Press, pp. 13-127.
Chomsky, N. y Halle, M. (1968), *The Sound Pattern of English* [citado por versión *Principios de fonología generativa*, Madrid: Fundamentos, 1979], Nueva York, Harper Row.
Chomsky, N., Halle, M. y Lukoff, F. (1956), «On accent and juncture in English» en M. Halle *et al.* (eds.), *For Roman Jakobson*, The Hague: Mouton, pp. 65-80.
Cinque, G. (1990), *Types of A¢-dependencies*, Cambridge, MA, MIT Press.
— (1993), "A null theory of phrase and compound stress". *Linguistic Inquiry* 24: 239-298.
— (1999), *Adverbs and Functional Heads. A Cross-Linguistic Perspective*. Oxford, NY, Oxford University Press.
— (2004), «Issues in adverbial syntax». *Lingua* 114, pp. 683-710.
Cinque, G. y Rizzi, L. (2008), «The cartography of syntactic structures», *CISCL Working Papers* 2, pp. 42-58.
Cinque, G. y Kayne, R.S. (2005), *The Oxford Handbook of Comparative Syntax*, Oxford, Oxford University Press.
Clements, G. (1985), «The geometry of phonological features», *Phonology Yearbook* 2, pp. 225-252.
Collins, C. (1997), *Local economy*, Cambridge, MA, MIT Press.
— (2002) «Eliminating labels» en S. Epstein y T. Seely (eds.), *Derivation and explanation in the minimalist program*, Malden, MA, Blackwell, pp. 106-132.
Comrie, B. (ed.) (1987), *The Major Languages of South Asia, the Middle East and Africa*. Londres, Routledge.
Corbett, G. 2010. «Features: essential notions» en A. Kibort y G. Corbett (eds.), *Features: Perspectives on a Key Notion in Linguistics*, Oxford, Oxford University Press, pp. 17-36.
Corver, N. (1991), «Evidence for DegP», *Proceedings of the North Eastern Linguistics Society Annual Meeting* 21, University of Massachusetts at Amherst, GLSA, pp. 33-47.

COTTELL, S. *(1995), «The representation of tense in modern Irisg», GenGenP 3*, pp. 105-124.

CRESSEY, W. 1968. "Relative Adverbs in Spanish: A Transformational Analysis". *Language* XLIV: 487-500.

D'ALESSANDRO, R. Y ROBERTS, I.G. (2008), «Movement and agreement in Italian past participles and defective phases». *Linguistic Inquiry* 39, pp. 477-491.

D'ALESSANDRO, R., FISCHER, S. Y HRAFNBJARGARSON, G.H. (eds.) (2008), *Agreement Restrictions*. Berlín, Mouton de Gruyter.

DARWIN, C. (1859), *On the origin of species by means of natural selection*, Londres, John Murray.

DEMONTE, V. (1977), *La subordinación sustantiva*, Madrid, Cátedra.

— (1989), *Teoría sintáctica: De las estructuras a la rección*, Madrid, Síntesis.

— (1991), *Detrás de la palabra. Estudios de gramática del español*, Madrid, Alianza.

— (2012), «Variación léxico-sintáctica. Parámetros y tipos de lenguas», charla invitada del *Seminario Proyecto I-link: Variación and diversidad lingüística: hacia un campo de estudio unificado*. CCHS-CSIC, Madrid, 22-24 de octubre de 2012.

— (2014), «Parámetros y variación en la interfaz léxico-sintaxis/Variación léxico-sintáctica. Aproximaciones paramétricas/Variación léxico-sintáctica. Parámetros y tipos de lenguas» en Á.J. Gallego (ed.), *Perspectivas de la sintaxis teórica contemporánea*. Madrid, Akal.

DEMONTE, V. Y MASULLO, P.J. (1999), «La predicación: Los complementos predicativos» en I. Bosque y V. Demonte (dirs.), *Gramática descriptiva de la lengua española*, Madrid, Espasa Calpe, pp. 2.461-2.519.

DÉPREZ, V. (1989), *On the typology of syntactic positions and the nature of chains*, tesis doctoral, MIT.

DESCARTES, R. (1637) *Discourse on the Method*, traducción de Donald A. Cress (3ª edición), Indianapolis, Hackett, 1998.

DIKKEN, M. DEN. (2006), *Relators and linkers. The syntax of predication, predicate inversion, and copulas*, Cambridge, MA, MIT Press.

D'INTRONO, F. (1979), *Sintaxis transformacional del español*, Madrid, Cátedra.

DISCIULLO, A.M. Y WILLIAMS, E. (1987), *On the Definition of Word*, Cambridge, MA, MIT Press.

DISCIULLO, A.M. Y BOECKX, C. (2011), *The Biolinguistics Enterprise. New Perspectives on the Evolution and Nature of the Human Language Faculty*, Oxford, Oxford University Press.

DI TULLIO, Á. (1997), *Manual de gramática del español*, Buenos Aires, Edicial.

DOBASHI, Y. (2003), *Phonological Phrasing and Syntactic Derivation*, tesis doctoral, Cornell University.

DONATI, C. (2006), «On wh-head movement» en L. Cheng y N. Corver (eds.), *Wh-Movement: Moving on*, 21-46. Cambridge, MA, MIT Press.

DORIGO, M. Y STÜLTZE, T. (2004), *Ant Colony Optimization*, Cambridge, MA, MIT Press.

DRURY, J. (2005), *Alternative directions for minimalist inquiry: Expanding and contracting phases of derivations*, tesis doctoral, UMD.

EGUREN, L. Y FERNÁNDEZ-SORIANO, O. (2004), *Introducción a una sintaxis minimista*, Madrid, Gredos.

EMBICK, D. Y MARANTZ, A. (2008) «Architecture and Blocking», *Linguistic Inquiry* 39, pp. 1-53.

EPSTEIN, S. (1992), «Derivational constraints on A-chain formation», *Linguistic Inquiry* 23, pp. 235-259.

— (1993), "Superiority". *Harvard WPL* 3: 14-64.

— (1999), «Un-principled syntax and the derivation of syntactic relations» en S. Epstein y N. Hornstein (eds.), *Working minimalism*, Cambridge, MA: MIT Press, pp. 317-345.

EPSTEIN, S. Y SEELY, D., (2002), «Rule applications as cycles in a level-free syntax» en S. Epstein y D. Seely (eds.), *Derivation and explanation in the minimalist program*, Malden, MA, Blackwell, pp. 65-89.

EPSTEIN, S., KITAHARA, H. Y SEELY, D. (2008), «Uninterpretable features: What are they and what do they do?», Ms., University of Michigan/Institute of Cultural and Linguistic Studies at Keio University/Eastern Michigan University.

ERNST, T. (2002), *The Syntax of Adjuncts*, Cambridge, Cambridge University Press.

ESCANDELL-VIDAL, M.V. (1996), *Introducción a la pragmática*, Barcelona, Ariel.

ESPINAL, M.T. (1991), «The representation of disjunct constituents», Language 67, pp. 726-762.

ESPINAL, M.T. Y MATEU, J. (2010), «On classes of idioms and their interpretation», *Journal of Pragmatics* 42, pp. 1.397-1.411.

ETXEPARE, R. (1997), *The Syntax of Illocutionary Force*, tesis doctoral, UMD.

EVANS, N. Y LEVINSON, S.C. (2009), «The myth of language universals: Language diversity and its importance for cognitive science», *Behavioral and Brain Sciences* 32, pp. 429-492.

EVERETT, D. (2005), «Cultural Constraints on Grammar and Cognition in Pirahã: Another Look at the Design Features of Human Language», *Current Anthropology* 46, pp. 621-646.

FÁBREGAS, A. (2005), *The Definition of the Grammatical Category in a Syntactically Oriented Morphology*, tesis doctoral, Instituto Universitario Ortega y Gasset/Universidad Autónoma de Madrid.

— (2011), «On Why Word Phases cannot Account for Lexical Integrity Effects», *Lingue e linguaggio* 10, pp. 3-28.

FEYNMAN, R. (1964), *The Feynman Lectures on Physics*, Essex, Addison-Wesley.

FIENGO, R. (1977), «On trace theory», *Linguistic Theory* 8, pp. 35-61.

FISHER, S.E., VARGHA-KHADEM F., WATKINS, K.E., MONACO, A.P. Y PEMBREY, M.E. (1998), «Localisation of a gene implicated in a severe speech and language disorder», *Nature Genetics* 18, pp. 168-170.

FITCH, W.T. Y HAUSER, M.D. (2004), «Computational constraints on syntactic processing in a nonhuman primate». *Science* 303, pp. 377-380.

FITCH, W.T. Y REBY D. (2001), «The descended larynx is not uniquely human», Proceedings of the Royal Society B 268, pp. 1.669-1.675.

FODOR, J.A. (1975) *The Language of Thought*. Cambridge, MA, Harvard University Press.

— (1983), *The Modularity of Mind*, Cambridge, MA, MIT Press.

— (1998), *Concepts: Where Cognitive Science Went Wrong*. Oxford, Oxford University Press.

FODOR, J.A. Y LEPORE, E. (1998), «Morphemes Matter», RuCCS Tech Report.
— (1999) «Impossible Words?». *Linguistic Inquiry* 30, pp. 445-453.
— (2005), «Impossible Words: reply to Johnson», *Mind & Language* 20, pp. 353-356.
FOLLI, R. Y HARLEY, H. *(2004),* «Flavors of v: Consuming Results in Italian and English», en R. Slabakova y P. Kempchinsky (eds.), *Aspectual Inquiries*, Dordrecht, Kluwer, pp. 95-120.
FORTUNY, J. (2008), *The Emergence of Order in Syntax*, Amsterdam, John Benjamins.
FASANELLA, A. (2011), «Els problemes de Plató, de Darwin i de Greenberg», *Els Marges* 94, 18-36.
FOX, D. (2000), *Economy and Semantic Interpretation*, Cambridge, MA, MIT Press.
FOX, D. Y PESETSKY, D. (2005), «Cyclic linearization of syntactic structure», *Theoretical Linguistics* 31, pp. 1-45.
FRANCO, J. (1993), *On Object Agreement in Spanish*, tesis doctoral, University of Southern California.
FRANK, S., BOD, R. Y CHRISTIANSEN, M. (2012), «How Hierarchichal is Language Use», *Proceedings of the Royal Society Biological Sciences* 279, pp. 4.522-4.531.
FREIDIN, R. (1999), «Cyclicity and minimalism» en S.D. Epstein y N. Hornstein, *Working Minimalism*, Cambridge, MA, MIT Press, pp. 95-126.
FREIDIN, R. Y VERGNAUD, J.-R. (2001), «Exquisite Connections: Some Remarks on the Evolution of Linguistic Theory», *Lingua* 111, pp. 639-666.
FUJITA, K. (2002) «Review of *Biolinguistics: Exploring the Biology of Language* by Lyle Jenkins», *Gengo Kenkyu* 121, pp. 165-178.
FUKUI, N. (1986), *A Theory of Category Projection and Its Applications*, tesis doctoral , MIT.
— (2000), «Phrase Structure» en M. Baltin y C. Collins (eds.), *The Handbook of Contemporary Syntactic Theory*, Oxford: Blackwell, pp. 374-406.
FUKUI, N. Y SPEAS, M. (1986), «Specifiers and Projection» en N. Fukui *et al.* (eds.), *MIT Working Papers in Linguistics* 8, Cambridge, MA, pp. 128-172.
GALLEGO, Á.J. (2008), «Teoría del caso y sintaxis minimista», *Revista Española de Lingüística* 38, pp. 21-46.
— (2009), «On Freezing Effects», *Iberia* 1, pp. 33-51.
— (2010a), *Phase Theory*, Amsterdam, John Benjamins.
— (2010b), «Binding through Agree», *Linguistic Analysis* 34, pp. 163-192.
— (2011), «Parameters» en C. Boeckx (ed.), *The Oxford Handbook of Linguistic Minimalism*, Oxford, Oxford Universoty Press, pp. 522-549.
— (2012), *Phases. Developing the Framework*. Berlín, Mouton de Gruyter.
— (2013), «Object shift in Romance», *Natural Language and Linguistic Theory* 31, pp. 409-451.
— (2014), «Deriving Feature Inheritance from the Copy Theory of Movement», *The Linguistic Review* 31, pp. 41-71.
— (en prensa), «Lexical Items and Feature Bundling. Consequences for Micro-parametric Approaches to Variation» en L. Eguren *et al.* (eds.), *Rethinking Parameters*, Oxford, Oxford University Press.
— (en preparación), «The Basic Elements of the Left Periphery», Ms., CLT-UAB.

GALLEGO, Á.J. Y URIAGEREKA, J. (2007) «Conditions on sub-extraction» en L. Eguren y O. Fernández-Soriano (eds.), *Correference, modality, and focus*, Amsterdam, John Benjamins, pp. 45-70.

GALLISTEL, C.R. Y KING, A.P. (2010), *Memory and the Computational Brain: Why Cognitive Science Will Transform Neuroscience*. Malden, Wiley-Blackwell.

GAMBELL, T. Y YANG, C. (2005), «Mechanisms and Constraints in Word Segmentation», Ms., Yale University.

GIBSON, E. (1991), *A Computational Theory of Human Linguistic Processing: Memory Limitations and Processing Breakdown*, tesis doctoral, Carneggie Mellon University.

GIORGI, A. Y PIANESI, F. (1997) *Tense and Aspect: From Semantics to Morphosyntax*, Oxford, Oxford University Press.

GONZÁLEZ, R. (2012), «El movimiento encubierto: El caso del ascenso del cuantificador» en J.M. Brucart y Á.J. Gallego (eds.), *El movimiento de constituyentes*, Madrid, Visor, pp. 235-250.

GOODALL, G. (1987), *Parallel structures in syntax: Coordination, causatives, and restructuring*, Cambridge, Cambridge University Press.

GOULD, S.J. Y VRBA., E.S. (1982), «Exaptation—a missing term in the science of form», *Paleobiology* 8, pp. 4-15.

GREEN, B. (1999), *The Elegant Universe. Superstrings, Hidden Dimensions, and the Quest for the Ultimate Theory*, Nueva York, W. W. Norton & Company.

GREENBERG, J. (1963), «Some universals of grammar iwth particular reference to the order of meaningful elements» en J. Greenberg (ed.), *Universals of Language*, Cambridge, MA: MIT Press, pp. 73-113.

GRIMSHAW, J. (1990), *Argument Structure*. Cambridge, MA, MIT Press.

GROHMANN, K. (2003), *Prolific peripheries*, Amsterdam, John Benjamins.

GUARDIANO, C. Y LONGOBARDI, G. (2011), «The Biolinguistic Program and historical Reconstruction» en A.M. DiSciullo y C. Boeckx (eds.), *The Biolinguistics Enterprise. New Perspectives on the Evolution and Nature of the Human Language Faculty*, Oxford: Oxford University Press, pp. 266-304.

GUTIÉRREZ-REXACH, J. (2003), *La semántica de los indefinidos*, Madrid, Visor.

HAGOORT, P. Y POEPPEL, D. (2010), «The Infrastructure of the Language-Ready Brain» en M.A. Arbib (ed.), *Language, Music, and the Brain*. Cambridge, MA, MIT Press.

HAEGEMAN, L. (1991), *Introduction to Government and Binding Theory*, Oxford, Blackwell.

— (1995), *The Syntax of Negation*, Cambridge, Cambridge University Press.

HAEGEMAN, L. Y HILL, V. *(2013), «The syntactization of discourse» en* R. Folli, C. Sevdali y R. Truswell (eds.), *Syntax and Its Limits*, Oxford, Oxford University Press, pp. 370-390.

HALE, K. Y KEYSER, S.J. (1993), «On the argument structure and the lexical expression of syntactic relations» en K. Hale y S.J. Keyser (eds.), *The View from Building 20: Essays in Linguistics in Honor of Sylvain Bromberger*, Cambridge, MA, MIT Press, pp. 53-109.

— (1997), «The Limits of Argument Structure» en Mendikoetxea, A. y Uribe-Etxebarria, M. (eds.), *Theoretical Issues at the Morphology-Syntax Interface*, Bizkaia, Servicio Editorial de la UPV, pp. 203-230.

— (1998), «The Basic Elements of Argument Structure» en H. Harley (ed.), *MIT Working Papers in Linguistics* 32, *Papers from the UPenn/MIT Roundtable on Argument Structure and Aspect*, Cambridge, MA, MIT, pp. 73-118.
— (1999), «A Response to Fodor and Lepore, "Impossible Words"» *Linguistic Inquiry* 30, pp. 453-466.
— (2002) *Prolegomenon to a Theory of Argument Structure*, Cambridge, MA, MIT Press.
HALLE, M. Y MARANTZ, A. (1993), «Distributed Morphology and the Pieces of Inflection» en K. Hale y S.J. Keyser (eds.), *The View from Building 20. Essays in Honor of Sylvain Bromberger*, Cambridge, MA, MIT Press, pp. 111-176.
HAM, B. (2008), *The Periodic Table*, Nueva York, Infobase Publishing.
HARLEY, H. (1995), *Subjects, Events, and Licensing*, tesis doctoral, MIT.
— (2005), «How Do Verbs Get Their Names? Denominal Verbs, Manner Incorporation, and the Ontology of Verbs Roots in English» en N. Erteschik-Shir y T. Rapoport (eds.), *The Syntax of Aspect: Deriving Thematic and Aspectual Interpretation*, Oxford, Oxford University Press, pp. 42-64.
— 2010), «Affixation and the Mirror Principle» en R. Folli y C. Ullbricht (eds.), *Interfaces in Linguistics*, Oxford, Oxford University Press, pp. 166-186.
— (2011), «A Minimalist Approach to Argument Structure» en C. Boeckx (ed.), *The Handbook of Linguistic Minimalism*, Oxford, Blackwell, pp. 427-448.
— (2012), «Lexical decomposition in modern syntactic theory» en M. Werning *et al.* (eds.), *The Oxford Handbook of Compositionality*, Oxford, Oxford University Press, pp. 328-350.
HARLEY, H. Y NOYER, R. (1999), «Distributed Morphology», *Glot International* 4, pp. 3-9.
HARLOW, S. (1981), «Government and Relativization in Celtic» en F. Heny (ed.), *Binding and Filtering*, Cambridge, MIT Press, pp. 213-254.
HARRIS, Z. (1951), *Methods in Structural Linguistics*, Chicago, University of Chicago Press.
— (1962), *String Analysis of Sentence Structure*, The Hague, Mouton and Co.
HAUSER, M.D., CHOMSKY, N. Y FITCH, W.T. (2002), «The Faculty of Language: What Is It, Who Has It, and How Did It Evolve?». *Science* 298, pp. 1.569-1.579.
HEIM, I. (1982), *The Semantics of Definite and Indefinite Noun Phrases*, tesis doctoral, University of Massachusetts.
HEIM, I. Y KRATZER, A. (1998), *Semantics in Generative Grammar*, Malden, Blackwell.
HERBURGER, E. (2000), *What counts: Focus and quantification*, Cambridge, MA, MIT Press.
HERDER, J.G. VON (1959), *Ideas para una filosofía de la historia de la humanidad*, Buenos Aires, Editorial Losada.
HERNANZ, M.L. Y BRUCART, J.M. (1987), *La sintaxis, I: Principios generales. La oración simple*, Barcelona, Crítica.
HINZEN, W. (2006), *Mind Design and Minimal Syntax*, Oxford, NY, Oxford University Press.
HIRAIWA, K. (2005), *Dimensions of Symmetry in Syntax: Agreement and Clausal Architecture*, tesis doctoral, MIT.

Hock, H.H. (1991), *Principles of Historical Linguistics*, Berlín, Mouton de Gruyter.

Hockett, C.F. (1958), *A Course in Modern Linguistics*, Nueva York, MacMillan.

Hockett, C. (1960), «The origin of speech», *Scientific American*, 203, pp. 88-96.

Hornstein, N. (2001), *Move! A minimalist theory of construal*, Oxford, Blackwell.

— (2003), «On control» en R. Hendrick (ed.), *Minimalist syntax*, Oxford, Blackwell, pp. 6-81.

— (2009), *A theory of syntax: Basic operations and the minimalist program*, Cambridge, Cambridge University Press.

— (2012-presente), Faculty of Language. [http://facultyoflanguage.blogspot.com.es/].

Hornstein, N. y Nunes, J. (2008), «Adjunction, labeling, and bare phrase structure», *Biolinguistics* 2, pp. 57-86.

Hornstein, N. y Uriagereka, J. (2002), «Reprojections» en S. Epstein y D. Seely (eds.), *Derivation and explanation in the minimalist program*, Malden, MA, Blackwell, pp. 106-132.

Hualde, J.I., Olarrea, A., Escobar, A.M. y Travis, C. (2010), *Introducción a la Lingüística Hispánica*, Cambridge, Cambridge University Press.

Huang, J. (1982), *Logical relations in Chinese and the theory of grammar*, tesis doctoral, MIT.

— (1993), «Reconstruction and the structure of VP: Some theoretical consequences», *Linguistic Inquiry* 24, pp. 103-138.

— (2005), «Syntactic Analyticity and the Other End of the Parameter», HO, Harvard University.

Huang, J., Li, A. y Li, Y. (2009), *The Syntax of Chinese*, Cambridge, Cambridge University Press.

Humboldt, W. von (1836 [1999]), *On Language*, Cambridge, Cambridge University Press.

Huson, D., Rupp, R. y Scornavacca, C. (2011), *Phylogenetic Networks. Concepts, Algorithms and Applications*, Cambridge, Cambridge University Press.

Hymes, D.H. (1966), «Two types of linguistic relativity» en W. Bright, *Sociolinguistics*, The Hague: Mouton, pp. 114-158.

Iatridou, S. (1990), «On Agr(P)», *Linguistic Inquiry* 21, pp. 241-459.

Idsardi, W. y Uriagereka, J. (2009), «Metrical Combinatorics and the Real Half of the Fibonacci Sequence», Biolinguistics 3, pp. 404-406.

Irurtzun, A. (2007), *The Grammar of Focus at the Interfaces*, tesis doctoral, UPV-EHU.

— (2009), «Why Y: on the centrality of syntax in the architecture of grammar», *Catalan Journal of Linguistics* 8, pp. 141-160.

Jacob, F. (1982), *The Possible and the Actual*, Nueva York, Pantheon.

Jackendoff, R. (1977), *X-bar syntax*, Cambridge, MA, MIT Press.

— (1997), *The Architecture of the Language Faculty*, Cambridge, MA, MIT Press.

— (2002), *Foundations of language: brain, meaning, grammar, evolution*, Nueva York, Oxford University Press.

Jaeggli, O. (1982), *Topics in Romance syntax*, Foris, Dordrecht.

JAKOBSON, R. (1949), «On the identification of phonemic entities», *Travaux du Cercle Linguistique de Copenhague* 5, pp. 205-213.
— (1962), *Selected Writings*. The Hague: Mouton.
JAKOBSON, R., FANT, G. Y HALLE, M. (1951), *Preliminaries to Speech Analysis. The Distinctive Features and their Correlates*, Acoustics Laboratory, MIT.
JERNE, N. (1984), «The Generative Grammar of the Immune System» [disponible en http://www.nobelprize.org/nobel_prizes/medicine/laureates/1984/jerne-lecture.pdf].
JOHNSON, D. Y LAPPIN, S. *(1997), «A Critique of the Minimalist Program», Language and Philosophy 20*, pp. 273-333.
— *(1999), Local constraints vs. economy, Stanford, CA, CSLI*.
JURAFSKY, D. (1996), «A Probabilistic Model of Lexical and Access and Syntactic Disambiguation», *Cognitive Science* 20, pp. 137-194.
KAMP, H. (1981), «A theory of truth and semantic representation» en J.A.G. Groenendijk *et al*. (eds.), *Formal Methods in the Study of Language; Mathematical Centre Tracts* 135, Amsterdam: Mathematical Centre, pp. 277-322.
KAYNE, R.S. (1975), *French syntax*. Cambridge, MA, MIT Press.
— (1984), *Connectedness and Binary Branching*, Dordrecht, Foris.
— (1989), «Facets of Romance past participial agreement» en P. Benincà (ed.), *Dialectal variation and the theory of grammar*, Foris, Dordrecht, pp. 85-103.
— (1994), *The Antisymmetry of Syntax*. Cambridge, MA, MIT Press.
— (2000), *Parameters and Universals*, Oxford, NY, Oxford University Press.
— (2002), «Pronouns and their antecedents» en S.D. Epstein y T.D. Seely (eds.), *Derivation and explanation in the Minimalist Program*, Malden, Blackwell, 133-166.
— (2005), *Movement and Silence*, Oxford, NY, OUP.
KIM, S.-Y. (2007), «Topics and Null arguments in Korean: the syntax and discourse». *Proceedings of Workshop in General Linguistics* 2006, pp. 63-76.
KITAGAWA, Y. (1986), *Subjects in Japanese and English*, tesis doctoral, U. Mass. (Amherst).
KITAHARA, H. (1993), «Deducing superiority effects from the Shortest Chain Requirement», *Harvard WPL* 3, pp. 109-119.
KLIMA, E.S. (1964), «Negation in English» en J. Fodor y J. Katz (eds.), *The structure of language*, New Jersey: Prentice Hall, pp. 246-323.
KOOPMAN, H. (2006), «Agreeement configurations. In defense of Spec-head» en C. Boeckx (ed.), *Agreement Systems*, Amsterdam, John Benjamins, pp. 159-199.
KOOPMAN, H. Y SPORTICHE, D. (1991), «The position of subjects», *Lingua* 85, pp. 211-258.
KOSHY, T. (2001), *Fibonacci and Lucas Numbers with Applications*, Nueva York, Wiley-Interscience.
KRATZER, A. (2004), «Telicity and the meaning of objective case» en J. Guéron y J. Lecarme (eds.), *The syntax of time*, Cambridge, MA, MIT Press, pp. 389-423.
KROCH, A. (1989), «Amount Quantification, Referentiality, and Long Wh-Movement», Ms., University of Pennsylvania.
LAKA, I. (2014), «Hacia la neurosintaxis» en Á.J. Gallego (ed.), *Perspectivas de la sintaxis teórica contemporánea*, Madrid, Akal.

LAKOFF, G. (1971), «On Generative Semantics» en D.D. Steinberg y L.A. Jakobovits (eds.), *Semantics - An Interdisciplinary Reader in Philosophy, Linguistics, Anthropology and Psychology*, Cambridge: Cambridge University Press, pp. 232-296.

LANDAU, I. (2004), «The Scale of Finiteness and the Calculus of Control», *Natural Language and Linguistic Theory* 22, pp. 811-877.

LANGACKER, R. (2008), *Cognitive Grammar: A basic introduction*, Oxford, Oxford University Press.

LAPOINTE, S. (1978), *A Theory of Grammatical Agreement*, tesis doctoral, University of Massachusetts, Amherst.

LARSON, R. (2004), «Sentence-final adverbs and "scope"» en M. Wolf y K. Moulton (eds.), *Proceedings of NELS 34*, Amherst, MA, GLSA, pp. 23-43.

LARSON, R. Y SEGAL, G. (1995), *Knowledge of meaning. An introduction to semantic theory*. Cambridge, MA, MIT Press.

LASNIK, H. (1999), *Minimalist analysis*, Oxford, Blackwell.

— (2002), «Clause-mate conditions revisited». *Glot International* 6, pp. 94-96.

— (2003), *Minimalist investigations in linguistic theory*, Londres, Routledge.

— (2006), «Conceptions of the cycle» en L. Cheng y N. Corver (eds.), *Wh-Movement: Moving on*, Cambridge, MA, MIT Press, pp. 197-216.

— (2011), «What Kind of Computing Device is the Human Language Faculty?» en A.M. DiSciullo y C. Boeckx (eds.), *The Biolinguistics Enterprise. New Perspectives on the Evolution and Nature of the Human Language Faculty*, Oxford, Oxford University Press, pp. 354-365.

LASNIK, H. Y SAITO, M. (1992), *Move a: conditions on its applications and outputs*, Cambridge, MA, MIT Press.

LASNIK, H. Y URIAGEREKA, J. (1988), *A course in GB syntax: Lectures on Binding and Empty Categories*, Cambridge, MA, MIT Press.

— (2005), *A course in minimalist syntax, Foundations and prospects*. Oxford, Blackwell.

— (2012), «Structure at the bottom» en E. Torrego (ed.), *Of Grammar, Words, and Verses. In Honor of Carlos Piera*, Amsterdam, John Benjamins, pp. 5-18.

LEBEAUX, D. (2009), *Where Does Binding Theory Apply?* Cambridge, MA, MIT Press.

LEE, D. (2001), *Cognitive Linguistics: An Introduction*, Oxford, Oxford University Press.

LEES, R.B. (1960), *The Grammar of English Nominalizations*, The Hague, Mouton.

LEGATE, J.A. (2003), «Some Interface Properties of the Phase», *Linguistic Inquiry* 34, pp. 506-516.

LEHMANN, W. (1974), *Proto-Indo-European Syntax*, Austin, Univ. of Texas Press.

LEHMANN, W. Y HEWITT, H.-J. (1991), *Language typology 1988: Typological Models in the Service of Reconstruction*, Amsterdam, John Benjamins.

LETUNIC I. Y BORK, P. (2006), «Interactive Tree Of Life (iTOL): An online tool for phylogenetic tree display and annotation», *Bioinformatics* 23, pp. 127-128.

LIGHTFOOT, D. (1991), *How to Set Parameters: Arguments From Language Change*, Cambridge, MA, MIT Press.
— (1999), *The Development of Language: Acquisition, Change, and Evolution*. Malden, MA, Blackwell.
LIGHTFOOT, D. Y HORNSTEIN, N. (EDS.) (1994), *Verb Movement*, Cambridge, Cambridge University Press.
LIVIO, M. (2002), *The Golden Ratio: The Story of PHI, the World's Most Astonishing Number*, Nueva York, Broadway Books.
LONGA, V.M. (2006), «Sobre el significado del descubrimiento del gen FOXP2», *Estudios de Lingüística, Universidad de Alicante* 20, pp. 177-207.
LONGA, V.M. Y LORENZO, G. (1996), *Introducción a la sintaxis generativa. La teoría de Principios y Parámetros en evolución*, Madrid, Alianza.
LONGOBARDI, G. (1994), «Reference and Proper Names», *Linguistic Inquiry* 25, pp. 609-665.
(2012), «Convergence in parametric phylogenies: Homoplasy or principled explanation?» en C. Galves *et al.* (eds.), *Parameter theory and linguistic change*, Oxford, Oxford University Press, pp. 304-319.
LONGOBARDI, G., GUARDIANO, C., SILVESTRI, G., BOATTINI, A. Y CEOLIN. A. (2013), «Toward a syntactic phylogeny of modern Indo-European languages», *Journal of Historical Linguistics* 3, pp. 122-152.
LÓPEZ, L. (2007), *Locality and the Architecture of Syntactic Dependencies*, Nueva York, Palgrave.
— (2009), *A Derivational Syntax for Information Structure*, Oxford, NY, Oxford University Press.
LORENZO, G. (2002), «El origen del lenguaje como sobresalto natural. La actualidad de las ideas de Susan Langer sobre la evolución del lenguaje», *Ludus Vitalis. Revista de Filosofía de las Ciencias de la Vida* X/17, pp. 175-193.
— (2004), «Sobre continuidad, especificidad, minimalismo y símbolos. Algo más sobre el enfoque modular e internista», *Ludus Vitalis. Revista de Filosofía de las Ciencias de la Vida* XII/22, pp. 203-212.
— (2007), «¿Es el lenguaje una adaptación?» en J.R. Coca (coord.), *Varia Biológica. Filosofía, ciencia y tecnología. Colección Contextos 17*, León, Centro de Estudios Metodológicos e Interdisciplinares/Univ. de León, pp. 189-219.
MAHAJAN, A. (1990), *The A/A-bar Distinction and Movement Theory,* tesis doctoral, MIT.
MAIRAL, R. Y GIL, J. *(2006), Linguistic Universals, Cambridge, Cambridge University Press.*
MARANTZ, A. (1984), *On the nature of grammatical relations*, Cambridge, MA, MIT Press.
— (1991) «Case and licensing» en G. Westphal *et al.* (eds.), *Proceedings of ESCOL 91*, Cornell University, NY, Cornell Linguistics Club, pp. 234-253.
— (1997), «No Escape from Syntax: Don't Try Morphological Analysis in the Privacy of Your Own Lexicon» en A. Dimitridades *et al.* (eds.), *UPenn WPL 4*, UPenn Publications, pp. 201-225.
— (2000), «Words», Ms., MIT.
— (2007), «Phases and Words» en S. H. Choe (ed.), *Phases in the theory of grammar*, Seoul, Dong In, pp. 191-220.

— (2013), «Locality domains for contextual allomorphy across the interfaces» en A. Marantz y O. Matushansky (eds.), *Distributed Morphology. Morphemes for Morris Halle*, Cambridge, MA, MIT Press, pp. 95-115.

MARTIN, R. Y URIAGEREKA, J. (2000), «Introduction: Some Possible Foundations for the Minimalist Program» en R. Martin *et al.* (eds.), *Step by Step. Essays on Minimalist Syntax in Honor of Howard Lasnik*, Cambridge, MA, MIT Press, pp. 1-29.

MASCARÓ, J. (1998), «La interfaz articulatorio-perceptiva en el Programa Minimista», en N. Catalá *et al.* (eds.), *El lenguaje y la mente humana*, Barcelona, Ariel, pp. 143-155.

MATEU, J. (2002), *Argument Structure: Relational construal at the syntax-semantics interface*, tesis doctoral, UAB.

— (2005), «Impossible primitives» en M. Werning *et al.* (ed.) *The Composition of Meaning and Content: Foundational Issues*, Linguistics & Philosophy, Ontos.

— (2012), «Conflation and incorporation processes in resultative constructions» en V. Demonte y L. McNally (eds.), *Telicity, Change, and State: A Cross-Categorial View of Event Structure* Oxford, Oxford University Press, pp. 252-278.

MATEU, J. Y RIGAU, G. (2010), «Verb-particle constructions in Romance: A lexical-syntactic account», *Probus* 22, pp. 241-269.

MATUSHANSKY, O. (2005), «Going through a phase», *MIT WPL* 49, pp. 157-181.

MAY, R. (1977), *The grammar of quantification*, tesis doctoral , MIT.

— (1985), *Logical form: Its structure and derivation*, Cambridge, MA, MIT Press.

MCCAWLEY, J. (1968), «The Role of Semantics in a Grammar» en E. Bach y R. Harms (eds.), *Universals in Linguistic Theory*, Nueva York, Holt, Rinehart and Winston, pp. 124-169.

— (1982), «Parentheticals and Discontinuous Constituent Structure», *Linguistic Inquiry* 13, pp. 91-106.

MCCLURE, W. (1995), *Syntactic Projection of the Semantics of Aspect*, Tokio, Hitsuzi-Syoboo.

MCGINNIS, M. (1998), *Locality in A-Movement*, tesis doctoral, MIT.

MEDEIROS, D. (2008), «Optimal Growth in Phrase Structure», *Biolinguistics* 2, pp. 152-195.

MILROY, J. (1992), *Linguistic Variation and Change*, Oxford, Blackwell.

MILLER, G. (1995), «The Magical Number Seven, Plus or Minus Two Some Limits on Our Capacity for Processing Information», *Psychological Review* 101, pp. 343-352.

MIYAGAWA, S. (2010), *Why agree? Why move? Unifying agreement-based and discourse configurational languages*, Cambridge, MA, MIT Press.

— (2011), «Agreements that occur mainly in the main clause», Ms., MIT.

MORENO CABRERA, J.C. (1997), *Introducción a la lingüística: enfoque tipológico y universalista*, Madrid, Síntesis.

MORO, A. (2000), *Dynamic antisymmetry. Movement as a symmetry breaking phenomenon*, Cambridge, MA, MIT Press.

MOYNA, I. (2011), *Compound Words in Spanish. Theory and History*, Amsterdam, John Benjamins.

MÜLLER, G. (2010), «On Deriving *CED* Effects from the PIC», *Linguistic Inquiry* 41, pp. 35-82.

MÜLLER, G. Y STERNEFELD, W. (1996), «A-bar chain formation and economy of derivation», *Linguistic Inquiry* 27: pp. 480-511.

NARITA, H. (2011), *Phasing in Full Interpretation*, tesis doctoral, MIT.

NESPOR, M. Y VOGEL, I. (1986), *Prosodic Phonology*, Dordrecht, Foris.

NEVINS, A., PESETSKY, D. Y RODRIGUES, C. (2009), «Pirahã exceptionality: A Reassessment», *Language* 85, pp. 355-404.

NEWMAN, M.E.J. (2010), *Networks: An Introduction*, Oxford, Oxford University Press.

NEWMEYER, F.J. (1980), *Linguistic Theory in America*, Nueva York, Academic Press.

— (2000), *Language Form and Language Function*, Cambridge, MA, MIT Press.

— (2004), «Against a parameter-setting approach to language variation», *Linguistic Variation Yearbook* 4, pp.181-234.

— (2005), *Possible and Probable Languages: A Generative Perspective on Linguistic Typology*, Oxford, Oxford University Press.

— (2006), «A rejoinder to "On the role of parameters in Universal Grammar: A Repply to Newmeyer" by Ian Roberts and Anders Holmberg», Ms., University of Washington.

NILSEN, Ø. (2003), *Eliminating Positions: Syntax and semantics of sentence modification*, tesis doctoral, University of Utrech.

NISSENBAUM, J. *(2000), Investigations of covert phrase movement*, tesis doctoral, MIT.

NUNES, J. (2004), *Linearization of chains and sideward movement*, Cambridge, MA, MIT Press.

OBATA, M. (2010), *Root, Successive-Cyclic and Feature-Splitting Internal Merge: Implications for Feature-Inheritance and Transfer*, tesis doctoral, University of Michigan.

OBATA, M. Y EPSTEIN, S. (2011), «Feature-Splitting Internal Merge: Improper Movement, Intervention, and the A/A' Distinction», *Syntax* 14, pp. 122-147.

ORDÓÑEZ, F. (1998), «Post-verbal asymmetries in Spanish», *Natural Language and Linguistic Theory* 16, pp. 313-346.

— (2001), «Some clitic combinations in the syntax of Romance» en *Catalan Journal of Linguistics* 1, pp. 201-224.

— (2007), «Cartography of postverbal subjects in Spanish and Catalan», en S. Baauw *et al.* (eds.), *Romance languages and linguistic theory 2005: Selected papers from 'Going Romance', Utrecht, 8-10 December 2005*, Amsterdam, John Benjamins, pp. 259-280.

— (2012), «El movimiento de los clíticos», en J.M. Brucart y Á. J. Gallego (eds.), *El movimiento de constituyentes*, Madrid, Visor, pp. 101-116.

ORMAZABAL, J., URIAGEREKA, J. Y URIBE-ETXEBARRIA, M. (1994), «Word order and wh-movement: towards a parametric account», Ms., UConn-EHU/UMD/EHU-MIT.

ORTEGA-SANTOS, I. (2008), *Projecting subjects in Spanish and English*, tesis doctoral, UMD.

Otero, C. (1976), «The dictionary in a generative grammar», charla presentada en la Modern Language Association, Nueva York.
— (1983), «Towards a model of paradigmatic grammar», *Quaderni di Semantica* 4, pp. 134-144.
Ott, D. (2011), «A Note of Free Relative Clauses in the Theory of Phases», *Linguistic Inquiry* 42, pp. 183-192.
Ouhalla, J. (1991), *Functional projections and parametric variation*, Londres, Routledge.
Perlmutter, D. (1971), *Deep and Surface Structure Constraints in Syntax*, Nueva York, Holt & Rhinehart.
Pesetsky, D. (1982), *Paths and Categories*, tesis doctoral, MIT.
— (1995), *Zero Syntax: Experiencers and Cascades*, Cambridge, MA, MIT Press.
— (2000), *Phrasal movement and its kin*, Cambridge, MA, MIT Press.
Pesetsky, D. y Torrego, E. (2001), «T-to-C movement: Causes and consequences» en M. Kenstowicz (ed.), *Ken Hale: A life in language*, Cambridge, MA, MIT Press, pp. 355-426.
— (2004), «Tense, Case, and the nature of syntactic categories» en J. Guéron y J. Lecarme (eds.), *The syntax of time*, Cambridge, MA, MIT Press, pp. 495-537.
— (2006), «Probes, goals, and the nature of syntactic categories» en Y. Otsu (ed.), *Proceedings of the seventh Tokyo conference on psycholinguistics*, Tokio, Hituzi Syobo Publishing Company, pp. 25-60.
— (2007), «The syntax of valuation and the interpretability of features» en S. Karimi *et al.* (eds.), *Phrasal and clausal architecture. Syntactic derivation and interpretation*, Amsterdam, John Benjamins, pp. 262-294.
— (2011), «Case» en C. Boeckx (ed.), *The Oxford handbook of linguistic minimalism*, Oxford, Oxford University Press, pp. 52-72.
Phillips, C. (2013a) «On the nature of island constraints I: Language processing and reductionist accounts» en J. Sprouse y N. Hornstein (eds.), *Experimental syntax and island effects*, Cambridge, Cambridge University Press.
— (2013b) «On the nature of island effects II: Language learning and innateness» en J. Sprouse y N. Hornstein (eds.), *Experimental syntax and island effects*, Cambridge, Cambridge University Press.
Piattelli-Palmarini, M. (2012), «Steps towards the Physics of Language», charla invitada en el *Kyoto Conference on Biolinguistics*, 12 de marzo de 2012, Kyoto, Japón.
Piattelli-Palmarini, M. y Uriagereka, J. (2005), «The evolution of the narrow faculty of language: The skeptical view and a reasonable conjecture», *Lingue e Linguaggio* IV, pp. 27-79.
Piattelli-Palmarini, M., Uriagereka, J. y Salaburu, P. (eds.) (2009), *Of Minds & Language. A dialogue with Noam Chomsky in the Basque Country*, Oxford, Oxford University Press.
Picallo, M.C. (1991), «*Nominals* and Nominalization in Catalan», *Probus* 3, pp. 279-316.
— (2008), «Gender and number in Romance», *Lingue e Linguaggio* 7, pp. 47-66.

PIERA, C. (1985), «On the representation of higher order complex words» en L. King y C. Male (eds.), *Selected papers from the XIIIth Linguistic Symposium on Romance Languages*, pp. 287-313, Amsterdam, John Benjamins.

PIETROSKI, P. (2003), «Small Verbs, Complex Events» en L. Antony y H. Hornstein (eds.), *Chomsky and His Critics*, pp. 179-214, Nueva York, Blackwell.

— (2005a), *Events and semantic architecture*, Oxford, Oxford University Press.

— (2005b), «Meaning before Truth» en G. Preyer y G. Peter (eds.), *Contextualism in Philosophy: Knowledge, Meaning, and Truth*, Oxford, Oxford University Press.

PINKER, S. Y BLOOM, P. (1990) «Natural language and natural selection», *Behavioral and Brain Sciences* 13, pp. 707-784.

PINKER, S. Y JACKENDOFF, R. (2005), «The faculty of language: what's special about it?», *Cognition* 95, pp. 201-236.

POEPPEL, D. (2011), «Genetics and language: a neurobiological perspective on the missing link (-ing hypotheses)», Journal of Neurodevolpmental Disorders 3, pp. 381-387.

— (2012), «The *maps problem* and the *mapping problem*: Two challenges for a cognitive neuroscience of speech and language», *Cognitive Neuropsychology* 29, pp. 34-55.

POEPPEL, D. Y EMBICK, D. (2005), «Defining the relation between linguistics and neuroscience» en A. Cutler (ed.) *Twenty-first century psycholinguistics: Four cornerstones*, Lawrence Erlbaum, 1-16.

POEPPEL, D., EMMOREY, K., HICKOK, G. Y PYLKKÄNEN, L. (2012) «Towards a Neurobiology of Language», *The Journal of Neuroscience* 32, pp. 14.125-14.131.

POLLARD, C. Y SAG. I.A. (1994), *Head-Driven Phrase Structure Grammar*, ChicagoCSLI Publications.

POLLOCK, J.Y. (1989), «Verb movement, universal grammar, and the structure of IP». *Linguistic Inquiry* 20, pp. 365-424.

POSAMENTIER, A Y LEHMANN, I. (2007), *The Fabulous Fibonacci Numbers*, Amherst, Prometheus Books.

POSTAL, P. (1966), «On So-Called "Pronouns" in English» en F.P. Dinneen (ed.), *Report of the Seventeenth Annual Round Table Meeting on Linguistics and Language Studies*, Washington, D.C., Georgetown University Press, pp. 177-206.

— (1972), «The best theory» en S. Peter (ed.), *Goals of Linguistic Theory*, pp. 131-179, Englewood Cliffs, NJ, Prentice Hall.

QUINE, W.V.O. (1940), *Mathematical logic*. Cambridge, MA, Harvard University Press.

RAMCHAND, G. (2008), *Verb Meaning and the Lexicon: A First-Phase Syntax*, Cambridge, Cambridge University Press.

RAMCHAND, G. Y SVENONIUS, P. (2013), «Deriving the Functional Hierarchy», Ms., U.Tromsø.

RAPOSO, E. Y URIAGEREKA, J. (1990), «Long distance Case assignment» Linguistic Inquiry 21, pp. 505-537.

— (1995), «Two types of small clauses» en A. Cardinaletti y M.T. Guasti (eds.), *Syntax and semantics: Small clauses (vol. 28)*, Londres, Academic Press, pp. 179-206.
— (1996), «Indefinite *SE*» *Natural Language and Linguistic Theory* 14, pp. 749-810.
— (2002), «Two types of small clauses» en *Derivations. Exploring the dynamics of syntax*, Londres, Routledge, pp. 212-234.
— (2005), «Clitic placement in Western Iberian: A Minimalist view» en G. Cinque y R. Kayne (eds.), *The Oxford Handbook of Comparative Syntax*, Oxford, Oxford University Press, pp. 639-697.
RAUH, G. (2010), *Syntactic Categories. Their Identification and Description in Linguistic Theories*, Oxford, Oxford University Press.
REAL ACADEMIA ESPAÑOLA – ASOCIACIÓN DE ACADEMIAS DE LA LENGUA ESPAÑOLA (2009), *Nueva gramática de la lengua española. Vols. I y II (morfología y sintaxis)*, Madrid, Espasa.
— (2011), *Nueva gramática de la lengua española. Vol. III (fonética y fonología)*, Madrid, Espasa.
REAL-PUIGDOLLERS, C. (2013), *Lexicalization by Phase: The Role Prepositions in Argument Structure and its Cross-Linguistic Variation*, tesis doctoral, UAB.
REINHART, T. (1981), «A second COMP position» en A. Belletti *et al.* (eds.), *Theory of Markedness in Generative Grammar: Proceedings of the 1979 GLOW Conference*, Pisa, Scuola Normale Superiore, pp. 518-557.
RICHARDS, M.D. (2004), *Object shift and scrambling in North and West Germanic: A case study in symmetrical syntax*, tesis doctoral, University of Cambridge.
— (2007), «On feature inheritance: An argument from the phase ompenetrability condition», *Linguistic Inquiry* 38, pp. 563-572.
RICHARDS, N. (1997), *What moves where when in which language?*, tesis doctoral, MIT.
— (2001), *Movement in Language*, Oxford, Oxford University Press.
RIEMSDIJK, H. VAN (1978), *A case study in syntactic markedness: The binding nature of prepositional phrases*, Lisse, The Peter de Ridder Press.
— (2001), «A Far from Simple Matter: Syntactic Reflexes of Syntax-Pragmatics Misalignments» en I. Kenesei y R.M. Harnish (eds.), *Semantics, Pragmatics and Discourse. Perspectives and Connections. A Festschrift for Ferenc Kiefer*, Amsterdam, John Benjamins, pp. 21-41.
— (2006), «Grafts Follow from Merge» en M. Frascarelli (ed.), *Phases of Interpretation*, Berlín, Mouton de Gruyter, pp. 17-44.
RIGAU, G. (1991), «On the functional Properties of AGR», *Catalan WPL* 1, pp. 235-260.
— (2005), «Number agreement variation in Catalan dialects» en G. Cinque y R. Kayne (eds.), *The Oxford Handbook of Comparative Syntax*, Oxford, Oxford University Press, pp. 775-805.
RITTER, E. (1993), «Where's gender?», *Linguistic Inquiry* 24, pp. 795-803.
RIZZI, L. (1978), «Violations of the wh-island constraint and the Subjacency Condition», *Montreal Working Papers in Linguistics* 11, pp. 155-190.
— (1982), *Issues in Italian Syntax*, Dordrecht, Foris.

— (1986), «On chain formation» en H. Borer (ed.), *Syntax and semantics: The syntax of pronominal clitics*, Nueva York, Academic Press, pp. 65-95.
— (1990), *Relativized Minimality*, Cambridge, MA, MIT Press.
— (1996), «Residual verb second and the *wh*-criterion» en A. Belleti y L. Rizzi (eds.), *Parameters and functional heads: essays in comparative syntax*, Oxford, Oxford University Press, pp. 63-90.
— (1997), «The Fine Structure of The Left Periphery» en L. Haegeman (ed.), *Elements of Grammar. Handbook in Generative Syntax*, Dordrecht, Kluwer, pp. 281-337.
— (2004a), «On the Cartography of Syntactic Structures», en L. Rizzi (ed.), *The structure of CP and IP. The Cartography of Syntactic Structures (vol. 2)*, Oxford, Oxford University Press, pp. 3-15.
— (2004b), «Locality and Left Periphery» en A. Belletti (ed.), *Structures and Beyond. The Cartography of Syntactic Structures (vol. 3)*, Oxford, Oxford University Press, 223-251.
— (2006), «On the Form of Chains: Criterial Positions and ECP Effects» en L. Cheng y N. Corver (eds.), *Wh-Movement: Moving on*, Cambridge, MA, MIT Press, pp. 97-133.
— (2007), «On some properties of rciterial freezing», *CISCL working papers on language and cognition* 1, pp. 145-158.
Robert, I.G. (2006), «Macroparameters, Markedness, and Typological Drift», charla invitada en el TABU-Dag, University of Groningen, 6 de junio de 2006.
— (2000), «Head Movement» en M. Baltin y C. Collins (eds.), *The Handbook of Contemporary Syntactic Theory*, Oxford, Blackwell, pp. 113-147.
— (2007), *Diachronic Syntax*, Oxford, Oxford University Press.
— (2010), *Agreement and head movement: Clitics, incorporation and defective goals*, Cambridge, MA, MIT Press.
Roberts, I.G. y Holmberg, A. (2010), «Introduction: parameters in minimalist theory» en Biberauer *et al.* (eds.), 2010, *Parametric Variation: Null Subjects in Minimalist Theory*, Cambridge, Cambridge University Press, pp. 1-57.
Roberts, I.G. y Rousseau, A. (2003), *Syntactic Change: A Minimalist Approach to Grammaticalization*, Cambridge, Cambridge University Press.
Roca, F. (1992), *On the Licensing of Pronominal Clitics: the Properties of Object Clitics in Spanish and Catalan*, tesis de máster, UAB.
— (2012), «Procesos de movimiento internos a las construcciones nominales» en J.M. Brucart y Á.J. Gallego (eds.), *El movimiento de constituyentes*, Madrid, Visor, pp. 119-144.
Rodríguez Adrados, F. (1975), *Lingüística indoeuropea*. Madrid, Gredos.
Rogers, J. (1999), *A Descriptive Approach to Language-Theoretic Complexity*, Cambridge, Cambridge University Press.
Ross, J.R. (1967), Constraints on variables in syntax, tesis doctoral, MIT.
— (1970), «On Declarative Sentences» en R.A. Jacobs y P.S. Rosenbaum (eds.), *Readings in English Transformational Grammar*, Waltham, MA, Ginn, pp. 222-272.
Rubio, C. (2014), *Syntactic constraints on topicalization phenomena*, tesis doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona.
Rudin, C. (1988), «On Multiple Questions and Multiple Wh Fronting», *Natural Language and Linguistic Theory* 6, pp. 445-501.

SAG, I.A. Y WASOW, T. (1999), *Syntactic Theory: A formal introduction*, Stanford, CSLI Publications.

SAN MARTIN, I. (2004), *On Subordination and the Distribution of PRO*, tesis doctoral, University of Maryland.

SAUSSURE, F. DE (1931), *Cours de Linguistique Général*, París, Payot.

SEGAL, G. (2004), «Reference, causal powers, externalist intuitions, and unicorns» *en* R. Schantz (ed.), *The Externalist Challenge*, Berlín, Mouton de Gruyter, pp. 329-347.

SELKIRK, E. (1984), *Phonology and Syntax: The Relation between Sound and Structure*, Cambridge, MA, MIT Press.

SCHLEGEL, F. (1847), *The Philosophy of Life and Philosophy of Language in a Course of Lectures*, A. Morrison (trad.), Londres, H.G.Bohn.

SCHOEMAKER, P. (1991), «The Quest for Optimality: A Positive Heuristic of Science?», *Brain and Behavioral Studies* 14, pp. 205-245.

SHOPEN, T. (2007), *Language Typology and Syntactic Description. Volume III: Grammatical Categories and the Lexicon*, Cambridge, Cambridge University Press.

SIEGEL, L. (1974), *Topics in English Morphology*, tesis doctoral, MIT.

SNYDER, W. (1995), *Language Acquisition and Language Variation: The Role of Morphology*. PhD dissertation, MIT.

— (2007), *Child Language: The Parametric Approach*, Oxford, Oxford University Press.

— (2012), «Parameter Theory and Motion Predicates» en V. Demonte y L. McNally (eds.), *Telicity, Change, and State. A Cross-Categorial View of Event Structure*, Oxford, Oxford University Press.

SPADE, P.V. (1999), *The Cambridge companion to Ockham*, Cambridge, Cambridge University Press.

SPEAS, M. (2004), «Evidentiality, logophoricity and the syntactic representation of pragmatic features», *Lingua* 114, pp. 255-276.

SPEAS, M. Y TENNY, C. (2003), «Configurational properties of point of view roles» en A.M. DiSciullo, *Asymmetry in Grammar*, Amsterdam, John Benjamins.

SPORTICHE, D. (1995), «Clitic constructions» en J. Rooryck y L. Zaring (eds.), *Phrase structure and the lexicon*, Dordrecht, Kluwer, pp. 213-276.

STARKE, M. (2001), *Move Dissolves into Merge: A Theory of Locality*, tesis doctoral, University of Geneva.

— (2004), «On the inexistence of specifiers and the nature of heads» en A. Belletti (ed.), *Structures and beyond. The cartography of syntactic structures (vol. 3)*, Oxford, Oxford University Press, pp. 252-268.

— (2009), «Nanosyntax: A short primer to a new approach to language», *Nordlyd* 36, pp. 1-6.

— (2010), «Towards an elegant solution to language variation: Variation reduces to the size of lexically stored trees», Ms., U.Tromsø.

— (2014), «Cleaning Up the Lexicon» en A. Fasanella *et al.* (eds.), *Approaches to the Lexicon and the Architecture of Grammar. Linguistic Analysis*.

STARKHAMMAR, J., MOORE, P.W., TALMADGE, L. Y HOUSER, D.S. (2011), «Frequency-dependent variation in the two-dimensional beam pattern of an echolocating dolphin», *Biology Letters* 7, pp. 836-839.

STEPANOV, A. (2001), *Cyclic domains in syntactic theory*, tesis doctoral, UConn.

STJEPANOVIĆ, S. (1999), *What do second position clitization, scrambling and multiple wh-fronting have in common?*, tesis doctoral, UConn.

— (2003), «A word order paradox resolved by copy deletion at PF» en P. Pica (ed.), *Linguistic Variation Yearbook*, Amsterdam, John Benjamins, pp. 139-177.

STOWELL, T. (1981), *The origins of phrase structure*, tesis doctoral, MIT.

STROZER, J. (1976), *Clitics in Spanish*, tesis doctoral no publicada, UCLA.

SUÑER, M. (1991), «Indirect questions and the structure of CP» en H. Campos y F. Martínez-Gil (eds.), *Current studies in Spanish linguistics*, Washington, D.C., Georgetown University Press, pp. 282-312.

— (2003), «The lexical preverbal subject in a Romance null subject language: Where art thou?» en R. Núñez-Cedeño *et al.* (eds.), *A Romance perspective on language knowledge and use: Selected papers from the 31st linguistic symposium on Romance languages*, Amsterdam, John Benjamins, pp. 22-38.

SVENONIUS, P. (2001), «Case and event structure» en N. Zhang (ed.), *ZAS WPL 26*, Berlín, ZAS Publications.

— (2002), «Case is uninterpretable aspect», Ms., U.Tromsø.

— (2004), «On the edge» en D. Adger *et al.* (eds.), *Peripheries: Syntactic edges and their effects*, Dordrecht: Kluwer, pp. 259-287.

SZABOLCSI, A (2006), «Strong vs. Weak Islands» en M. Everaert y H. van Riemsdijk (eds.), *The Blackwell Companion to Syntax*, Malden, Blackwell, pp. 479-531.

SZABOLCSI, A. Y DIKKEN, M. DEN (2002), «Islands», en L. Cheng y R. Sybesma (eds.), *The Second GLOT State-of-the-Article Book*, Berlín, Mouton de Gruyter.

TAKAHASHI, D. (1994), *Minimality of movement*, tesis doctoral, U.Conn.

TARALDSEN, T. (1980), *On the nominative island condition, vacuous application and the that-trace filter*, Bloomington, Indiana University Linguistics Club.

TAYLOR, J.R. (2002), *Cognitive Grammar*, Oxford, Oxford University Press.

TORREGO, E. (1984), «On inversion in spanish and some of its effects», *Linguistic Inquiry* 15, pp. 103-129.

— (1985), «On empty categories in nominals», Ms., UMass Boston.

TRAVIS, L. (1984), *Parameters and effects of word order variation*, tesis doctoral, MIT.

TRUCKENBRODT, H. (1995), *Phonological Phrases: Their Relation to Syntax, Focus, and Prominence*, tesis doctoral, MIT.

TRUBETZKOY, N. (1939 [1969]), *Principles of phonology*, Berkeley, University of California Press.

URA, H. (2000), *Checking theory and grammatical functions in universal grammar*, Oxford, Oxford University Press.

URIAGEREKA, J. (1988), *On Government*, tesis doctoral , UConn.

— (1994), «A Conjecture on The Form of Parameters», *UConn Working Papers in Linguistics* 4, pp. 247-270.

— (1995), «An F position in Western Romance» en K. Kiss (ed.), *Discourse configurational languages*, Oxford, Oxford University Press, pp. 153-175.

— (1997), «Formal and substantive elegance in the minimalist program», en M. Bierwisch *et al.* (eds.), *The role of economy principles in linguistic theory* [reimpreso en Uriagereka (2002), pp. 86-114], Berlín, Akademie Verlag, pp. 170-204.
— (1998), *Rhyme and Reason: An Introduction to Minimalist Syntax*, Cambridge (Mass.), MIT Press.
— (1999), «Multiple spell-out» en N. Hornstein y S. Epstein (eds.), *Working minimalism*, Cambridge, MA: MIT Press, pp. 251-282.
— (2002), *Derivations. Exploring the dynamics of syntax*, Londres, Routledge.
— (2005), *Pies y cabeza. Una introducción a la sintaxis minimalista*, Madrid, Antonio Machado.
— (2006), «La lengua queda», Ms., UMD.
— (2007), «Clarifying the notion "parameter"», *Biolinguistics* 1, pp. 99-113.
— (2008), *Syntactic Anchors at the Semantic Interface*, Cambridge, Cambridge University Press.
— (2011), «Derivational cycles» en C. Boeckx (ed.), *The Oxford Handbook of Linguistic Minimalism*, Oxford, Oxford University Press, pp. 239-259.
— (2012), *Spell-Out and the Minimalist Program*, Oxford, Oxford University Press.
— (2013), «Localidad y globalidad en sintaxis», curso en la Universitat Autònoma de Barcelona, 1-5 de julio de 2013.
URIBE-ETXEBARRIA, M. (1992), «On the structural positions of the subject in Spanish, their nature and their consequences for quantification» en J. Lakarra and J. Ortiz de Urbina (eds.), *Syntactic theory and Basque syntax*, San Sebastián, Publicaciones de la UPV, pp. 447-491.
UTTAL, W. (2001), *The New Phrenology. The Limits of Localizing Cognitive Processes in the Brain*, Cambridge, MA, MIT Press.
VENDLER, Z. (1967), *Linguistics in Philosophy*, Ithaca, NY, Cornell University Press.
VARELA, S. (2005), *La morfología léxica: Formación de palabras*, Madrid, Gredos.
VICENTE, L. (2007), *The syntax of heads and phrases. A study of verb (phrase) fronting*. Utrecht, LOT Publications.
VOGEL, P.M. Y COMRIE, B. (eds.) (2000), *Approaches to the Typology of Word Classes*, Berlín, Mouton de Gruyter.
VRIES, M. DE (2009), «On Multidominance and Linearization», *Biolinguistics* 3, pp. 344-403.
WEBELHUTH, G. (1992), *Principles and Parameters of Syntactic Saturation*, Oxford, NY, Oxford University Press.
WERNING, M., *et al.* (eds.) (2012), *The Oxford Handbook of Compositionality*, Oxford, Oxford University Press.
WEXLER, K. Y CULICOVER, P. (1981), *Formal principles of language acquisition*, Cambridge, MA, MIT Press.
WIERZBICKA, A. (1992), *Semantics, Culture and Cognition: Universal human concepts in culture-specific configurations*, Oxford, Oxford University Press.
— (1996), *Semantics: Primes and Universals*, Oxford, Oxford University Press.

— (1999), *Emotions Across Languages and Cultures: Diversity and universals*, Cambridge, Cambridge University Press.

WILDER, C. (2008), «Shared Constituents and Linearization» en K. Johnson (ed.), *Topics in Ellipsis*, Cambridge University Press.

WILLIAMS, E. (1981), «On the notions 'lexically related' and 'head of a word'». *Linguistic Inquiry* 12, pp. 245-274.

WOOLFORD, E. (2006), «Lexical case, inherent Case, and argument structure», *Linguistic Inquiry* 37, pp. 111-130.

WURMBRAND, S. (2004), «Two types of restructuring—Lexical vs. functional», *Lingua* 114, pp. 991-1014.

— (2013), «Tagalog infinitives: Consequences for the theory of phases, voice marking and extraction», Ms., UConn.

YANG, C. (2008), «The great Number Crunch», *Journal of Linguistics* 44, pp. 205-228.

ZIMMER, C. (2013), «The Surprising Origins of Evolutionary Complexity», *Scientific American* 309 [disponible en http://www.scientificamerican.com/article/the-surprising-origins-of-evolutionary-complexity/].

ZUBIZARRETA, M.L. (1998), *Prosody, focus, and word order*, Cambridge, MA, MIT Press.

ZWART, C.J-W. (2009), «Prospects for Top-Down Derivation», *Catalan Journal of Linguistics* 8, pp. 161-187.